

Zadanie 1. (1pkt) Jakim ułamkiem liczby 3, 5 jest liczba 5?

- A) $\frac{1}{7}$
- B) $\frac{7}{5}$
- C) $\frac{7}{10}$
- D) $\frac{10}{7}$

Zadanie 2. (1pkt) Dane jest wyrażenie $(2x - 3)(x + 3) - (x - 1)^2$. Po doprowadzeniu do najprostszej postaci danego wyrażenia otrzymamy:

- A) $x^2 + 5x - 10$
- B) $3x^2 + x - 8$
- C) $x^2 + 7x + 8$
- D) $3x^2 + 5x + 10$

Zadanie 3. (1pkt) Dane jest równanie $\frac{x}{2} + 1 = \frac{x}{3}$. Jaka liczba jest rozwiązaniem tego równania?

- A) -6
- B) -4
- C) 2
- D) 4

Zadanie 4. (1pkt) Czy liczby 216 i 621 są wielokrotnościami tej samej nieparzystej liczby dwucyfrowej?

Tak	Ponieważ	A) sumy cyfr w obu liczbach są równe
		B) jedna z liczb jest parzysta, a druga jest nieparzysta
Nie		C) dzielnikiem każdej z danych liczb jest liczba 3^3

Zadanie 5. (1pkt) W tabeli podano trzy wyrażenia.

I	$(-4)^3 + (-10)^2$
II	$(-54) : 9 + 7 \cdot (-6)$
III	$(-4) \cdot ((-2)^3)^2$

Które wyrażenia z tabeli mają wartość ujemną?

A) I i II

B) tylko II

C) II i III

D) tylko III

Zadanie 6. (1pkt) W pewnej szkole co szósty uczeń klasy ósmej deklaruje, że będzie kontynuował edukację w technikum. W tej szkole jest **21** takich uczniów.

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

Do danej szkoły uczęszcza A/B uczniów klas ósmych.

A) 105

B) 126

Uczniowie, którzy chcą się uczyć w technikum, stanowią C/D niż 20% wszystkich ósmoklasistów tej szkoły.

C) mniej

D) więcej

Zadanie 7. (1pkt) Blokada rowerowa ma zapięcie z szyfrowanym zamkiem z trzema zapadkami. Na każdej z zapadek można ustawić cyfry od 0 do 9. Szyfr otwierający zamek tej blokady tworzą trzy cyfry, które są kolejnymi liczbami parzystymi.

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F - jeśli jest fałszywe.

Prawdopodobieństwo, że pierwszą cyfrą szyfru jest cyfra 0, wynosi $\frac{1}{9}$.	
---	--

Prawda	Fałsz
--------	-------

Istnieją trzy możliwości wyboru szyfru dla zamka w takiej blokadzie.	
--	--

Prawda	Fałsz
--------	-------

Zadanie 8. (1pkt) Wartość wyrażenia $3a - a^2$ dla $a = \sqrt{5}$ w przybliżeniu do całości jest równa:

A) -1

B) 0

C) 1

D) 2

Zadanie 9. (1pkt) Jeśli Kamil jedzie rowerem ze średnią prędkością $18 \frac{km}{h}$, a Agata na hulajnodze elektrycznej pokonuje każde $400m$ w ciągu minuty, to znaczy, że:

A) Kamil jedzie z prędkością półtora raza mniejszą niż Agata

B) Prędkość jazdy Agaty jest większa ok. 33% od prędkości Kamila

C) Kamil i Agata poruszają się z tą samą prędkością

D) Agata jedzie z prędkością o $6 \frac{km}{h}$ mniejszą niż Kamil

Zadanie 10. (1pkt) Dany jest kwadrat o polu powierzchni 48cm^2 . Ile wynosi długość przekątnej tego kwadratu?

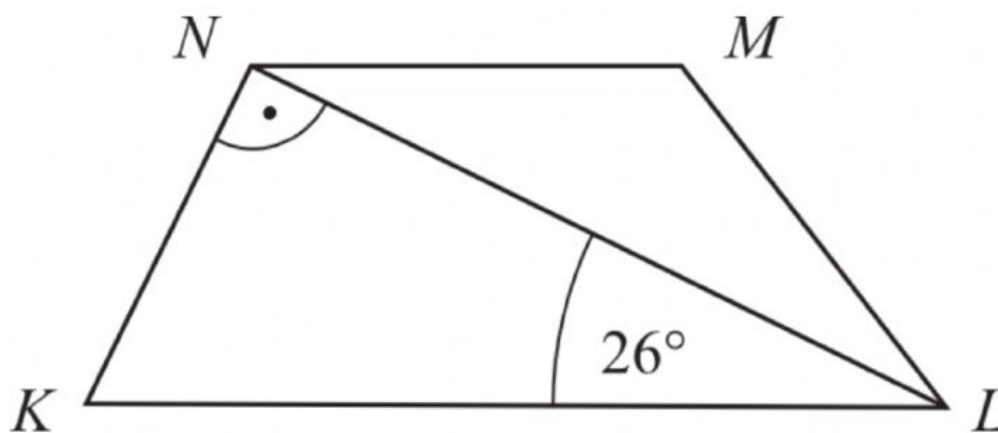
A) $2\sqrt{6}\text{cm}$

B) $4\sqrt{3}\text{cm}$

C) $4\sqrt{6}\text{cm}$

D) $8\sqrt{3}\text{cm}$

Zadanie 11. (1pkt) Dany jest trapez $KLMN$, w którym boki LM i MN są przystające, a przekątna LN jest prostopadła do boku KN .



Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F - jeśli jest fałszywe.

Kąt ostry NKL ma miarę 64° .

Prawda

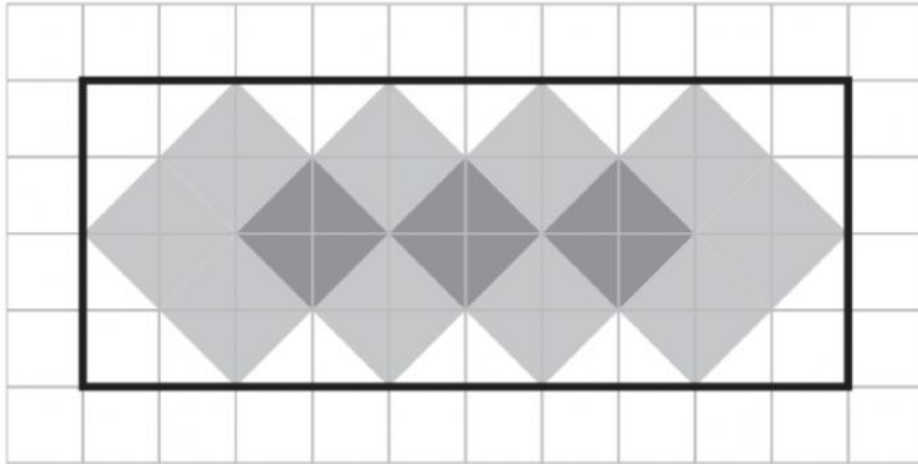
Fałsz

Trapez $KLMN$ jest trapezem równoramiennym.

Prawda

Fałsz

Zadanie 12. (1pkt) Prostokąt przedstawiony na rysunku został częściowo pomalowany.



Jaki procent prostokąta został pomalowany?

- A) 52%
- B) 65%
- C) 75%
- D) 80%

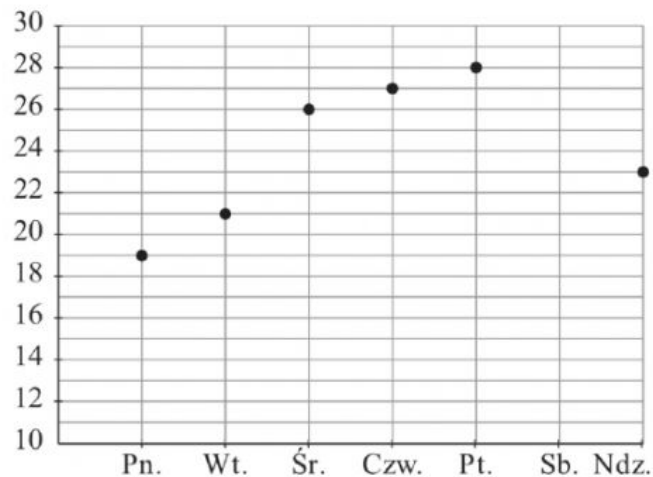
Zadanie 13. (1pkt) Kolejne liczby wstawiono do poniższej tabeli w pewien uporządkowany sposób. W przedstawionej tabeli brakuje jednej liczby.

1	8	9	64	?	216
---	---	---	----	---	-----

Jakiej liczby brakuje w tabeli?

- A) 3^4
- B) 5^2
- C) 5^3
- D) 6^2

Zadanie 14. (1pkt) Wykres przedstawia temperatury w stopniach Celsjusza, jakie odnotowano w wybranym tygodniu lipca. Temperatura w sobotę wynosiła tyle, ile średnia temperatura z pozostałych dni tygodnia. Jaką temperaturę odnotowano w danym tygodniu w sobotę?



- A) ok. $21^{\circ}C$
- B) $24^{\circ}C$
- C) ok. $25^{\circ}C$
- D) $26^{\circ}C$

Zadanie 15. (1pkt) Uzupełnij poniższe zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.

Na mapie, która pomniejsza 600 tys. razy, rzeczywista odległość $150km$ będzie odcinkiem o długości A/B.

- A) $4cm$
- B) $25cm$

Na planie wykonanym w skali C/D budynek o rzeczywistej długości $28m$ to odcinek o długości $3,5cm$.

- C) $1 : 125$
- D) $1 : 800$