

Zadanie 1. (0–1)

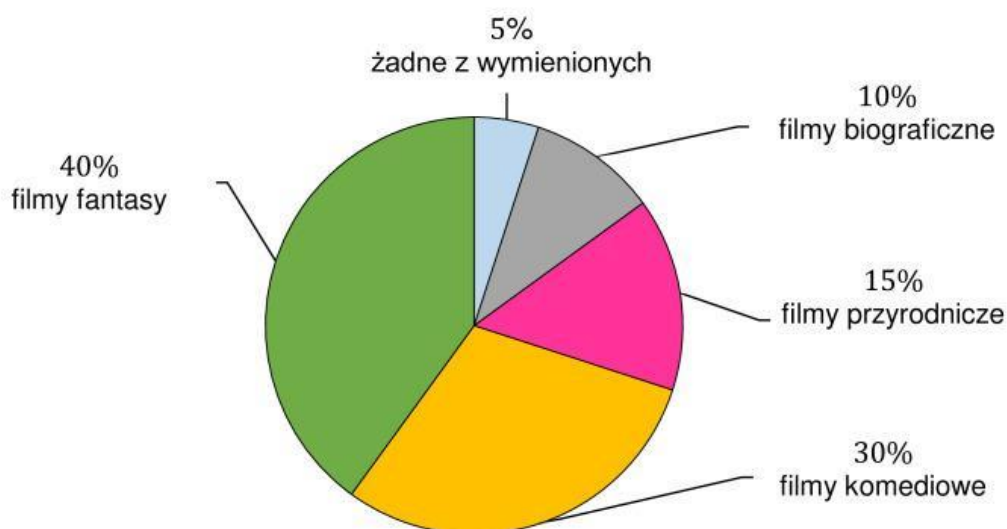
Wśród uczniów klas ósmych przeprowadzono ankietę. Jedno z pytań tej ankiety zamieszczono poniżej.

*Jakie filmy oglądasz najchętniej?
Zaznacz tylko jedną odpowiedź.*

- ☐ biograficzne
- ☐ fantasy
- ☐ komediowe
- ☐ przyrodnicze
- ☐ żadne z wymienionych



Każdy z uczniów wypełniających ankietę zaznaczył tylko jedną odpowiedź. Czterech spośród ankietowanych zaznaczyło odpowiedź *żadne z wymienionych*. Procentowy rozkład udzielonych odpowiedzi uczniów przedstawiono na poniższym diagramie.



Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

W ankiecie wzięło udział 80 uczniów.	P	F
Filmy fantasy wybrało o 20 uczniów więcej niż uczniów, którzy wybrali filmy przyrodnicze.	P	F

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIE ZADANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Zadanie 2. (0–1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wartość wyrażenia $\frac{4^2}{5} - 3^2$ jest równa

A. $-\frac{29}{5}$

B. $-\frac{22}{5}$

C. $\frac{7}{5}$

D. $\frac{61}{5}$

Zadanie 3. (0–1)

Spośród wszystkich liczb trzycyfrowych o sumie cyfr równej 6 wybrano liczbę największą i liczbę najmniejszą.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Suma wybranych liczb jest równa

A. 714

B. 705

C. 606

D. 327

Zadanie 4. (0–1)

Liczba k jest sumą liczb 323 i 160.

Czy liczba k jest podzielna przez 3? Wybierz odpowiedź A albo B i jej uzasadnienie spośród 1., 2. albo 3.

A.	Tak,	ponieważ	1.	cyfrą jedności liczby k jest 3.
			2.	żadna z liczb 323 i 160 nie dzieli się przez 3.
B.	Nie,		3.	suma cyfr 3, 4 i 8 jest liczbą podzielną przez 3.

Zadanie 5. (0–1)

Dane są trzy liczby:

$$x = \frac{10^{30} \cdot 10^{70}}{10}$$

$$y = (10^3)^{15} \cdot 10^{60}$$

$$z = 10^{50} \cdot \frac{10^{80}}{10^{20}}$$

Która z tych liczb jest mniejsza od liczby 10^{100} ? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. Tylko x .

B. Tylko y .

C. Tylko z .

D. Każda z liczb x , y , z .

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Zadanie 6. (0–1)

Na uszycie 90 jednakowych bluzek w rozmiarze S potrzeba tyle samo materiału, ile na uszycie 60 jednakowych bluzek w rozmiarze L .

Przyjmij, że na uszycie większej lub mniejszej liczby bluzek potrzeba proporcjonalnie więcej lub mniej materiału.

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

Na uszycie 240 bluzek w rozmiarze S potrzeba tyle samo materiału, ile potrzeba na uszycie

A	B
---	---

 bluzek w rozmiarze L .

A. 160 B. 150

Na uszycie dwóch bluzek w rozmiarze L potrzeba tyle samo materiału, ile potrzeba na uszycie

C	D
---	---

 bluzek w rozmiarze S .

C. trzech D. pięciu

Zadanie 7. (0–1)

Dane jest wyrażenie $\frac{n^4 - 3}{6}$ oraz liczby: -3 , -1 , 0 , 1 , 3 .

Dla której z danych liczb wartość podanego wyrażenia jest najmniejsza? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. -3 B. -1 C. 0 D. 1 E. 3

Zadanie 8. (0–1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

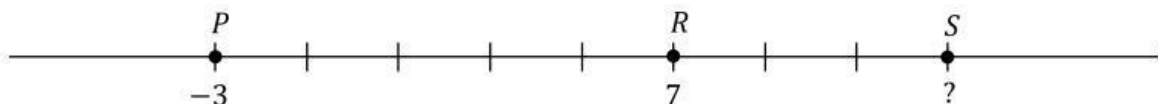
Liczba $\sqrt{60}$ jest

- A. większa od 3 i mniejsza od 4.
- B. większa od 4 i mniejsza od 5.
- C. większa od 7 i mniejsza od 8.
- D. większa od 8 i mniejsza od 9.

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Zadanie 9. (0–1)

Na osi liczbowej zaznaczono punkty P , R i S oraz podano współrzędne punktów P i R . Odcinek PS jest podzielony na 8 równych części (zobacz rysunek poniżej).



Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Współrzędna punktu S jest równa

- A. 10 B. 11 C. 13 D. 15

Zadanie 10. (0–1)

Plik z prezentacją multimedialną Igora ma rozmiar 13 MB (megabajtów). Plik z prezentacją multimedialną Lidki ma 2,5 razy większy rozmiar (wyrażony w MB) niż plik z prezentacją Igora.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Plik z prezentacją Lidki ma większy rozmiar niż plik z prezentacją Igora o

- A. 12 MB B. 19,5 MB C. 25 MB D. 32,5 MB

Zadanie 11. (0–1)

Ogrodnik kupił ziemię ogrodową, którą zaplanował zużyć w maju, czerwcu i lipcu. W maju zużył $\frac{1}{3}$ masy kupionej ziemi. W czerwcu zużył połowę masy ziemi, która została. Na lipiec pozostało mu jeszcze 60 kg ziemi.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Jeżeli przez x oznaczymy masę zakupionej ziemi, to sytuację przedstawioną w zadaniu opisuje równanie

- A. $(x - \frac{1}{3}x) + \frac{1}{2}x = 60$ B. $(x - \frac{1}{3}x) + \frac{1}{2}(x - \frac{1}{3}x) = 60$
C. $(x - \frac{1}{3}x) - \frac{1}{2}x = 60$ D. $(x - \frac{1}{3}x) - \frac{1}{2}(x - \frac{1}{3}x) = 60$

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Zadanie 12. (0–1)

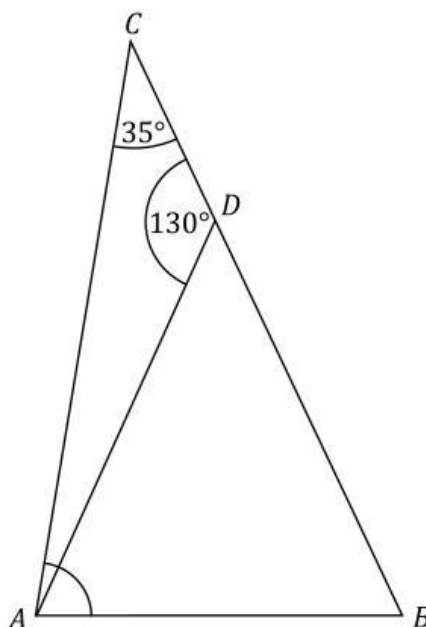
Trzy koleżanki kupiły bilety autobusowe w tym samym automacie. Martyna kupiła 6 biletów 75-minutowych i zapłaciła za te bilety 24 zł. Weronika kupiła 4 bilety 20-minutowe i zapłaciła za nie 12 zł. Ania kupiła 2 bilety 75-minutowe i 2 bilety 20-minutowe.

Ile Ania zapłaciła za bilety? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 7 zł B. 14 zł C. 19 zł D. 20 zł

Zadanie 13. (0–1)

Dany jest trójkąt ABC , w którym kąt BCA ma miarę 35° . Punkt D leży na boku BC tego trójkąta. Odcinek AD ma taką samą długość jak odcinek BD . Kąt ADC ma miarę 130° (zobacz rysunek poniżej).



Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Kąt CAB ma miarę

- A. 95° B. 75° C. 90° D. 80°

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Zadanie 14. (0–1)

W pudełku było wyłącznie 6 kulek zielonych i 8 kulek niebieskich. Po dołożeniu do tego pudełka pewnej liczby kulek zielonych prawdopodobieństwo wylosowania kulki niebieskiej jest równe $\frac{1}{4}$.

Ile kulek zielonych dołożono do pudełka? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. 10

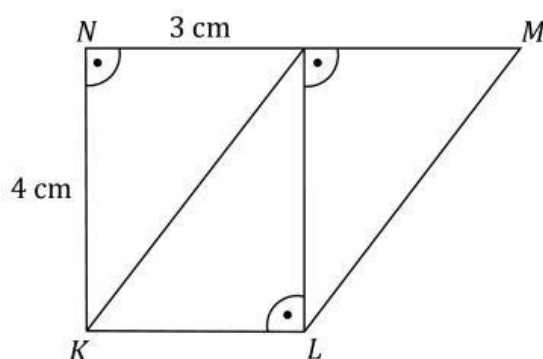
B. 16

C. 18

D. 24

Zadanie 15. (0–1)

Na rysunku przedstawiono trapez $KLMN$ zbudowany z trzech jednakowych trójkątów prostokątnych o przyprostokątnych długości 3 cm i 4 cm.



Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Pole trapezu $KLMN$ jest równe 18 cm^2 .	P	F
Obwód trapezu $KLMN$ jest równy 18 cm.	P	F

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA ZADAŃ NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Zadanie 16. (0-2)

Do wykonania naszyjnika Hania przygotowała 4 korale srebrne, 8 korali czerwonych i kilka korali zielonych. Następnie ze wszystkich przygotowanych korali zrobiła naszyjnik. Zielone korale stanowią 20% wszystkich korali w zrobionym naszyjniku.

Oblicz, ile zielonych koralów jest w naszym worku. Zapisz obliczenia.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

Zadanie 17. (0-2)

Kierowca przejechał ze stałą prędkością trasę o długości 22,5 km od godziny 7:50 do godziny 8:05.

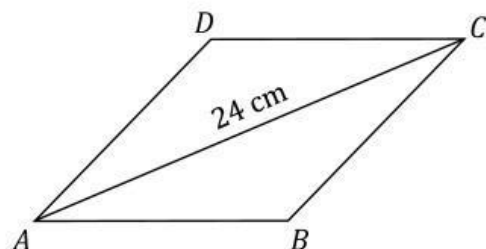
Oblicz prędkość, z jaką kierowca przejechał tę trasę. Wynik wyraż w $\frac{\text{km}}{\text{h}}$.

Zapisz obliczenia.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

Zadanie 18. (0–3)

Dany jest romb $ABCD$. Obwód tego rombu jest równy 52 cm , a przekątna AC ma długość 24 cm (zobacz rysunek poniżej).

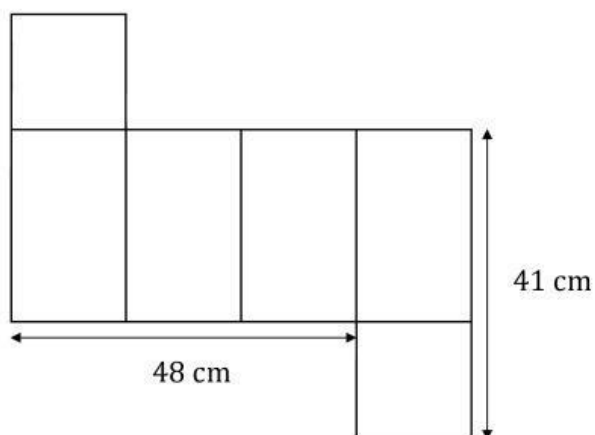


Oblicz długość przekątnej BD rombu $ABCD$. Zapisz obliczenia.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

Zadanie 19. (0–3)

Na rysunku przedstawiono siatkę graniastosłupa prawidłowego czworokątnego oraz zapisano niektóre wymiary tej siatki.



Oblicz objętość tego graniastosłupa. Zapisz obliczenia.

