

WYPEŁNIA UCZEŃ

PESEL

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Kod ucznia

--	--	--

UZUPEŁNIA NAUCZYCIEL

dysleksja

Próbny egzamin ósmoklasisty

Luty 2020

**Przygotowanie do egzaminu zewnętrznego
z matematyki****Informacje dla ucznia**

1. Sprawdź, czy zestaw egzaminacyjny zawiera 14 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś nauczycielowi.
2. Na tej stronie i na karcie odpowiedzi wpisz swój PESEL i kod.
3. Przeczytaj uważnie teksty, a następnie wykonaj wszystkie zadania umieszczone pod nimi.
4. Odpowiadaj tylko własnymi słowami, chyba że w zadaniu polecono inaczej.
5. Rozwiązania zadań zapisz długopisem lub piórem. Nie używaj korektora.
6. W zestawie znajdują się różne typy zadań. Ich rozwiązania zaznacz na karcie odpowiedzi w przedstawiony sposób:
 - wybierz jedną z podanych odpowiedzi i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą, np. gdy wybierzesz odpowiedź A:

A	B	C	D
---	---	---	---

- wybierz właściwą odpowiedź i zamaluj kratkę z odpowiednimi literami np. gdy wybierzesz odpowiedź PP lub AC:

PP	PF	FP	FF
----	----	----	----

 lub

AC	AD	BC	BD
----	----	----	----

7. Staraj się nie popełnić błędów przy zaznaczaniu odpowiedzi, ale jeśli się pomylisz, błędne zaznaczenie otocz kółkiem i zamaluj inną odpowiedź, np.

A	B	C	D
---	---	---	---

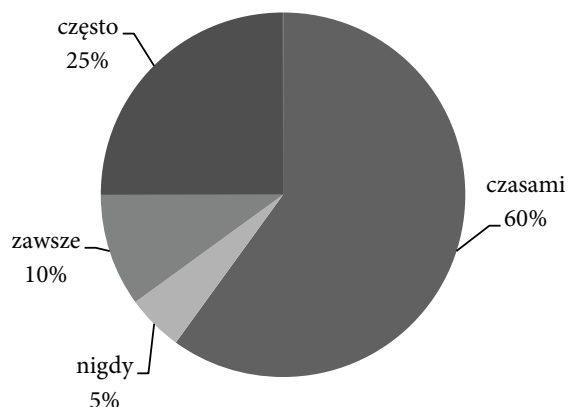
8. Rozwiązania zadań otwartych zapisz czytelnie i starannie w wyznaczonych miejscach. Pomyłki przekreślaj.
9. Na rozwiązanie wszystkich zadań masz 100 minut.
10. Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań możesz uzyskać 30 punktów.

Powodzenia!

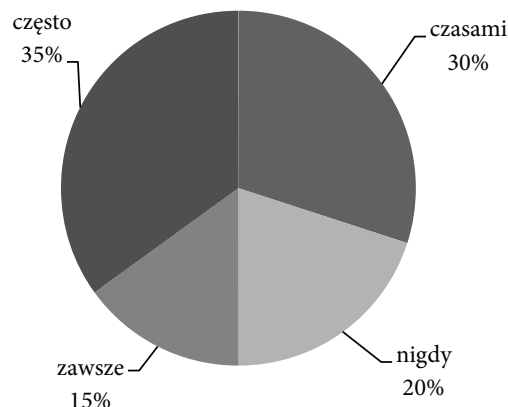
Informacja do zadań 1. i 2.

W pewnej szkole w klasach VII i VIII jest łącznie 120 dziewcząt i 80 chłopców. Wszyscy uczniowie udzielili odpowiedzi na pytanie: *Czy podczas odrabiania pracy domowej korzystasz z pomocy rodziców?* Uczniowie wybierali jedną z czterech odpowiedzi: *zawsze*, *często*, *czasami*, *nigdy*. Na diagramie przedstawiono procentowe wyniki udzielonych odpowiedzi.

Dane w % dotyczące odpowiedzi dziewcząt



Dane w % dotyczące odpowiedzi chłopców



Zadanie 1. (0–1)

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

Wśród dziewcząt odpowiedź <i>zawsze</i> była dwukrotnie częstsza niż odpowiedź <i>nigdy</i> .	P	F
Odpowiedź <i>nigdy</i> wybrało cztery razy więcej chłopców niż dziewcząt.	P	F

Zadanie 2. (0–1)

Ile ankietowanych osób zadeklarowało, że często korzysta z pomocy rodziców podczas odrabiania pracy domowej? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 200 B. 120 C. 62 D. 58

Zadanie 3. (0–1)

Poniżej zapisano cztery liczby.

$a = \frac{3}{10}$ $b = 0,31$ $c = 0,(3)$ $d = 0,33$

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Te liczby uporządkowane w kolejności od największej do najmniejszej podano w zestawie

- A. a, b, d, c B. c, d, a, b C. d, c, b, a D. c, d, b, a

Zadanie 4. (0–1)

Pojemność beczki jest równa $3,5 \cdot 10^4 \text{ cm}^3$.

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

Pojemność 100 takich beczek jest równa $3,5 \cdot 10^6 \text{ cm}^3$.	P	F
Woda wypełniająca beczkę do połowy ma objętość $1,75 \cdot 10^2 \text{ cm}^3$.	P	F

Zadanie 5. (0–1)

W tabeli zapisano cztery wyrażenia.

I	II	III	IV
$2^{15} : 2^{12}$	$8^3 : 2^9$	$2^{20} \cdot 0,5^{20}$	$3^4 : 3^2$

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Największą wartość ma wyrażenie

- A. I B. II C. III D. IV

Zadanie 6. (0–1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Kwadrat iloczynu trzech liczb: $\sqrt{18}$, $\sqrt{2}$ oraz $\frac{1}{2}$ jest równy

- A. 36 B. 18 C. 9 D. 3

Zadanie 7. (0–1)

Cenę kurtki po sezonie obniżono o 20%, a następnie obniżono o 30 zł i wtedy kurtka kosztowała 130 zł.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Przed obniżkami cena tej kurtki była równa

- A. 200 zł B. 192 zł C. 180 zł D. 160 zł

Zadanie 8. (0–1)

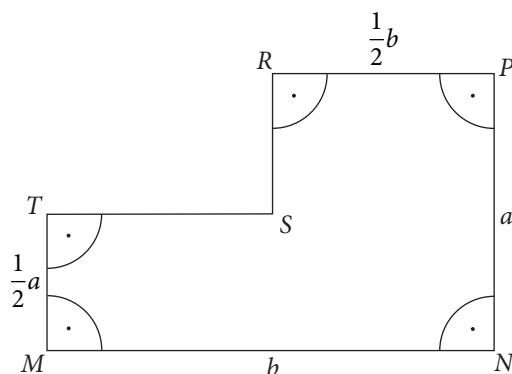
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wartość wyrażenia $\frac{2x^2 - 4x}{xy}$ dla $x = -3$ i $y = 2$ jest równa

- A. -5 B. -4 C. -1 D. 1 E. 5

Zadanie 9. (0–1)

Na rysunku przedstawiono wielokąt $MNPRST$.



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

Obwód tego wielokąta jest równy $2a + 2b$.	P	F
Pole tego wielokąta jest równe $\frac{3}{4}ab$.	P	F

Zadanie 10. (0–1)

W pudełku znajdują się czerwone, niebieskie i zielone patyczki. Czerwonych patyczków jest o 20% mniej niż zielonych, a niebieskich o 20 więcej niż zielonych. Zielonych i niebieskich patyczków jest łącznie trzy razy więcej niż czerwonych.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

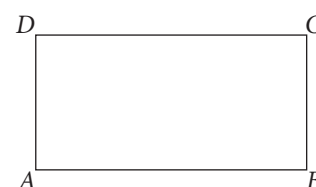
Jeśli przez z oznaczymy liczbę zielonych patyczków, to sytuację opisaną w zadaniu przedstawia równanie

- A. $z + (z + 20) = 3(z + 0,2z)$
- B. $z + (z - 20) = 3z + 0,2z$
- C. $z + (z + 20) = 3(z - 0,2z)$
- D. $z + (z - 20) = 3z + 0,2z$

Zadanie 11. (0–1)

Pole prostokąta $ABCD$ jest równe 450 cm^2 . Stosunek długości boków tego prostokąta jest równy $1 : 2$.

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



Krótszy bok prostokąta ma długość **A / B**.

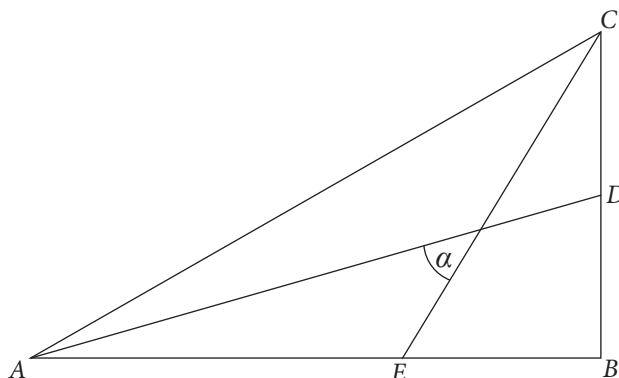
- A. 15 cm
- B. 150 cm

Obwód prostokąta jest równy **C / D**.

- C. 45 cm
- D. 90 cm

Zadanie 12. (0–1)

W trójkącie ABC o kątach 30° , 60° i 90° z wierzchołków kątów ostrych poprowadzono odcinki AD i CE do przeciwległych boków, dzieląc każdy z kątów: BAC i BCA na dwa kąty przystające jak na rysunku.

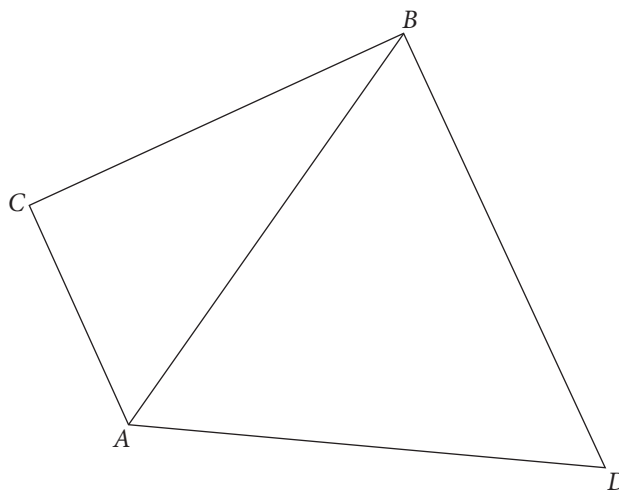


Jaką miarę ma kąt α zaznaczony na rysunku? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 30° B. 45° C. 55° D. 60°

Zadanie 13. (0–1)

Na przeciwprostokątnej trójkąta prostokątnego ABC o przyprostokątnych długości $|AC| = 6$ cm i $|BC| = 8$ cm zbudowano trójkąt równoboczny ADB jak na rysunku.



Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

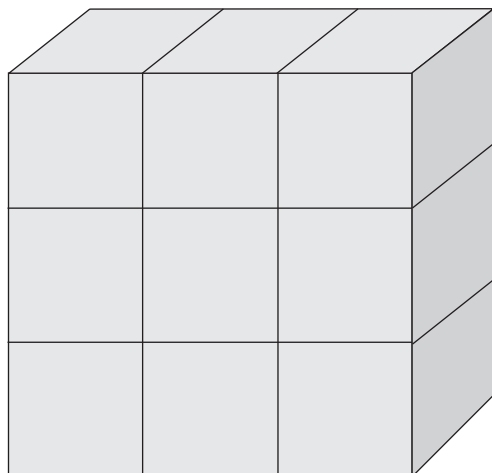
Pole czworokąta $ADBC$ wyrażone w centymetrach kwadratowych jest równe

- A. $25\sqrt{3} + 48$ B. $50\sqrt{3} + 48$ C. $50\sqrt{3} + 24$ D. $25\sqrt{3} + 24$

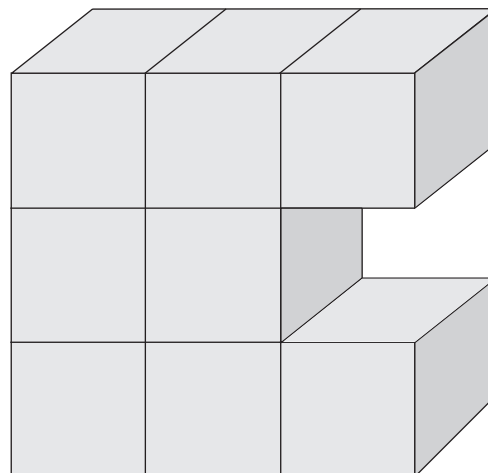
Zadanie 14. (0–1)

Z dziewięciu jednakowych sześciennych klocek zbudowano bryłę I o objętości 72 cm^3 . Następnie z bryły I usunięto jeden sześcian i otrzymano bryłę II (jak na rysunku).

Bryła I



Bryła II



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

Objętość bryły I jest większa od objętości bryły II o A / B.

- A. 1 cm^3 B. 8 cm^3

Pole powierzchni bryły II jest C / D powierzchni bryły I.

- C. równe polu D. mniejsze od pola

Zadanie 15. (0–1)

Dany jest zestaw liczb: 3, 4, 8, 10 i 20.

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

Średnia arytmetyczna zestawu liczb jest równa 9.	P	F
Gdy jedną liczbę z zestawu zwiększymy o 5, wówczas średnia arytmetyczna zestawu zwiększy się o 1.	P	F

Zadanie 16. (0–2)

W sprzedaży detalicznej rower kosztuje 2500 zł. Cena roweru w sprzedaży ratalnej jest o 10% wyższa. Kupując rower na raty, należy wpłacić gotówką $\frac{1}{5}$ ceny roweru w sprzedaży ratalnej, a pozostałą kwotę spłacić w 10 równych ratach. Oblicz wysokość jednej takiej raty.

Zapisz obliczenia.



Zadanie 17. (0–2)

Drewnianą belkę przecięto na dwie części, których długości różniły się o 25 cm. Długość krótszej części stanowiła $\frac{2}{7}$ długości dłuższej części. Jaka była długość belki przed przecięciem?

Zapisz obliczenia.



Zadanie 19. (0–3)

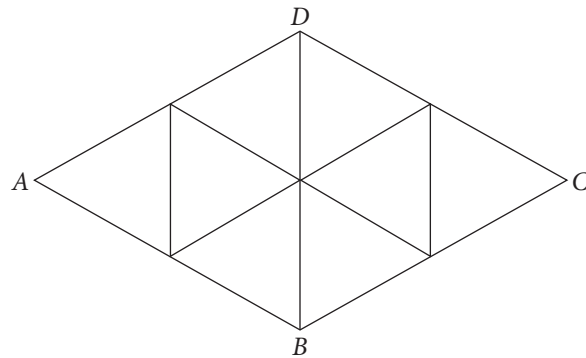
Dla członkiń zespołu tanecznego planowano kupić jednakowe spódnice po 60 zł każda. Gdy sprzedawca obniżył cenę tych spódnic o 20%, wówczas za tę samą kwotę można było kupić o 5 spódnic więcej. Ile można było kupić spódnic po obniżonej cenie?

Zapisz obliczenia.



Zadanie 20. (0–3)

Na rysunku przedstawiono romb $ABCD$ zbudowany z ośmiu jednakowych trójkątów równobocznych.



Pole rombu jest równe $72\sqrt{3}$ cm². Oblicz długość boku tego rombu.

Zapisz obliczenia.



BRUDNOPIS
(nie podlega ocenie)



KARTA ODPOWIEDZI

WYPEŁNIA UCZEŃ

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

PESEL

Kod ucznia

--	--	--

Nr zad.	Odpowiedzi				
	1	PP	PF	FP	FF
2	A	B	C	D	
3	A	B	C	D	
4	PP	PF	FP	FF	
5	A	B	C	D	
6	A	B	C	D	
7	A	B	C	D	
8	A	B	C	D	E
9	PP	PF	FP	FF	
10	A	B	C	D	
11	AC	AD	BC	BD	
12	A	B	C	D	
13	A	B	C	D	
14	AC	AD	BC	BD	
15	PP	PF	FP	FF	

WYPEŁNIA NAUCZYCIEL

Nr zad.	Liczba punktów			
	0	1	2	3
16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SUMA PUNKTÓW: _____