

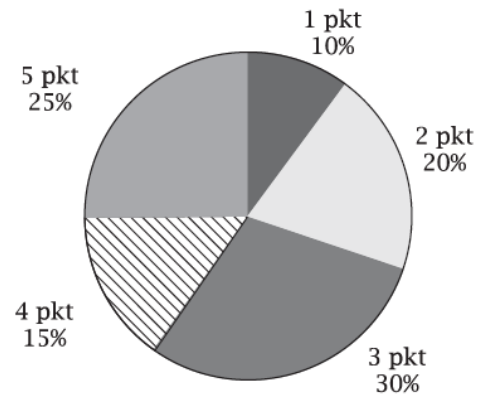
KOD UCZNI

--	--	--

Egzamin próbny z matematyki

Zadanie 1. (0 - 1)

Posiłki w pewnej restauracji zostały ocenione przez grupę gości. Każdy przyznał ocenę punktową w skali od 1 do 5 punktów. Zebrane oceny przedstawiono na diagramie.



Szesnaście osób oceniło posiłki na 2 punkty. Ile osób oceniło posiłki w tej restauracji na 4 punkty? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 12 B. 24 C. 32 D. 40

Zadanie 2. (0 - 1)

W trzech pudełkach znajduje się łącznie 55 kredek. W każdym z nich jest inna ilość kredek, którą wyraża liczba pierwsza.

Odpowiedz na pytanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Które liczby wyrażają ilości kredek znajdujących się w tych pudełkach?

- A. 11, 15, 29 B. 13, 17, 29 C. 15, 19, 21 D. 13, 19, 23

Zadanie 3. (0 - 1)

Dane są trzy wyrażenia:

I. $6 \cdot 1\frac{2}{3}$ II. $6 : 1,2$ III. $7,25 - 2\frac{1}{4}$

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczbami całkowitymi są wartości wyrażeń

- A. I, II i III B. Tylko I i II C. Tylko II i III D. Tylko I i III

Zadanie 4. (0 - 1)

Na treningu odmierzano za pomocą aplikacji komputerowej 15-minutowe cykle ćwiczeń, które następowały bezpośrednio jeden po drugim. Ola zaczęła ćwiczyć, gdy pierwszy cykl trwał już 2 minuty, a skończyła, gdy do końca trzeciego cyklu zostało jeszcze 7 minut.

Ile łącznie minut Ola ćwiczyła na zajęciach? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 36 B. 35 C. 24 D. 21

Zadanie 5. (0 - 1)

Oskar jest o 6 lat starszy od swoich braci bliźniaków. Obecnie Oskar i jego dwaj bracia mają razem 42 lata.

Ile lat ma obecnie każdy z bliźniaków? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 18 B. 16 C. 14 D. 12

Zadanie 6. (0 - 1)

Dwa lata temu Ania była 3 razy starsza od Basi.

Jeżeli przez n oznaczymy obecny wiek Basi, to które wyrażenie algebraiczne opisuje wiek Ani za dwa lata? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. $3n + 2$ B. $3n + 4$ C. $3n - 2$ D. $3n - 4$

Zadanie 7. (0 - 1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wartość wyrażenia $\frac{6^8}{2^4}$ jest równa

- A. 3^2 B. 3^4 C. $2^2 \cdot 3^8$ D. $2^4 \cdot 3^8$

Zadanie 8. (0 - 1)

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

Wartość wyrażenia $a = \sqrt{125} - 1$ jest A. mniejsza od 10 B. większa od 10

Wartość wyrażenia $b = 4\sqrt{6} - 10$ jest C. ujemna D. dodatnia

Zadanie 9. (0 - 1)

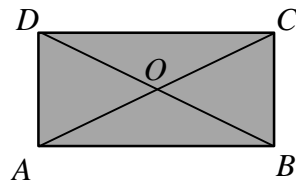
Średnia arytmetyczna dwóch ocen Janka z matematyki jest równa 3,5.

Jaką trzecią ocenę musi uzyskać Janek, by średnia jego ocen była równa 4? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

Zadanie 10. (0 - 1)

Na rysunku przedstawiono prostokąt $ABCD$, którego przekątne przecinają się w punkcie O . Bok DC tego prostokąta ma długość 24 cm, a przekątna AC długość 26 cm.



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

Trójkąt DOC jest równoramienny.	P	F
Obwód trójkąta BOC jest równy 36 cm	P	F

Zadanie 11. (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 lub B i jej uzasadnienie spośród 1, 2 albo 3.

A.	Tak,	ponieważ	1.	Różnica liczby losów wygrywających i przegrywających po dołożeniu losów jest taka sama, jak na początku.
			2.	Dołożono tyle samo losów wygrywających co przegrywających.
B.	Nie,		3.	Zmienił się stosunek liczby losów wygrywających do liczby wszystkich losów.

Zadanie 12. (0 - 1)

Jacek zapisał wszystkie liczby trzycyfrowe, w których iloczyn cyfr jest równy 6. Każda z tych liczb została zapisana tylko raz.

Ile liczb zapisał Jacek? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 3 B. 6 C. 9 D. 12

Zadanie 13. (0 - 1)

Prostokątna działka na planie w skali 1 : 400 ma wymiary 5 cm × 2,4 cm. Właściciel ogroził tę działkę siatką, pozostawiając jedynie bramę o szerokości równej $\frac{1}{3}$ krótszego boku działki.

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

W rzeczywistości brama ma szerokość

A	B
---	---

A. 1,8m

B. 3,2m

W rzeczywistości działka ma pole powierzchni

C	D
---	---

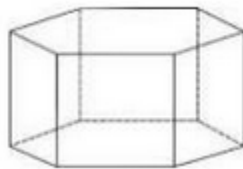
niż 200 m².

C. mniejsze

D. większe

Zadanie 14. (0 - 1)

Ściana boczna graniastosłupa prawidłowego sześciokątnego jest kwadratem o polu 9 cm². **Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.**



Suma długości wszystkich krawędzi tego graniastosłupa jest równa 36 cm.	P	F
Pole powierzchni całkowitej tego graniastosłupa jest równe 54 cm ² .	P	F

Zadanie 15. (0 - 1)

Alicja i Bożena wynagrodzeniem za wykonaną pracę w wysokości 1200 zł podzieliły się w stosunku 3 : 5, przy czym Alicja otrzymała mniejszą część. **Jaką kwotę otrzymała Bożena? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

A. 240 zł

B. 450 zł

C. 750 zł

D. 800 zł

Zadanie 16. (0 - 2)

Z wypełnionego wodą prostopadłościennego wazonu o wymiarach podstawy 12,5 cm i 16 cm odlano 0,5 litra wody. O ile cm obniżył się poziom wody w wazonie? **Zapisz obliczenia.**

Zadanie 17. (0 - 3)

Na rysunku pokazano plan dwóch dróg, którymi Ula chodzi do szkoły.

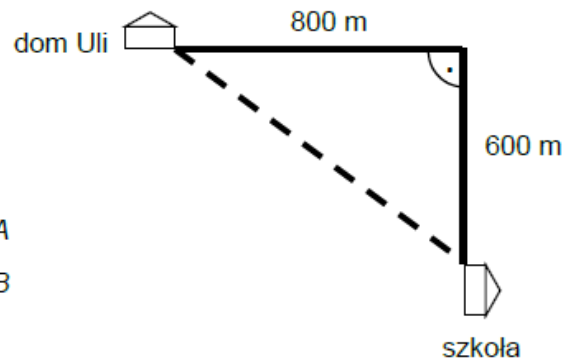
Przyjmij, że Ula porusza się ze stałą prędkością 4 km/h.

Oblicz, o ile minut krócej Ula idzie do szkoły drogą B niż drogą A.

Zapisz obliczenia.

Legenda

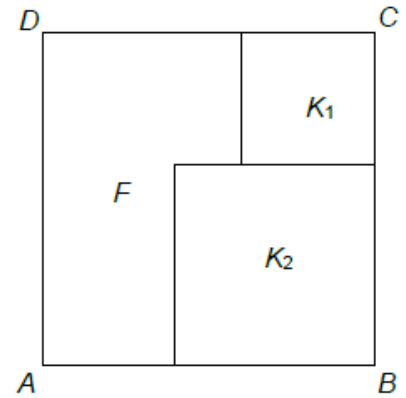
— droga A
- - - droga B



Zadanie 18. (0 - 3)

Na rysunku przedstawiono kwadrat ABCD o polu 400 cm^2 . Figurę tę podzielono na kwadrat K_1 o polu 49 cm^2 i kwadrat K_2 oraz figurę F (patrz rysunek).

Oblicz obwód figury F. Zapisz obliczenia.

**Zadanie 19. (0 - 2)**

Na pozalekcyjne zajęcia sportowe zapisanych jest 37 osób. **Uzasadnij, że w tej grupie są co najmniej 4 osoby, które urodziły się w tym samym miesiącu.**

KOD UCZNI

--	--	--

Egzamin próbny z matematyki

Numer zadania	Odpowiedzi					
1.	A	B	C	D		
2.	A	B	C	D		
3.	A	B	C	D		
4.	A	B	C	D		
5.	A	B	C	D		
6.	A	B	C	D		
7.	A	B	C	D		
8.	AC	AD	BC	BD		
9.	A	B	C	D		
10.	PP	PF	FP	FF		
11.	A1	A2	A3	B1	B2	B3
12.	A	B	C	D		
13.	AC	AD	BC	BD		
14.	PP	PF	FP	FF		
15.	A	B	C	D		

WYPEŁNIA NAUCZYCIEL

Numer zadania	Liczba punktów			
16.	0	1	2	
17.	0	1	2	3
18.	0	1	2	3
19.	0	1	2	

1.	A
2.	D
3.	A
4.	A
5.	D
6.	C
7.	D
8.	BC
9.	C
10.	PP
11.	A3
12.	C
13.	BC
14.	FF
15.	C

Przykładowe rozwiązania

Zad. 16

3 punkty – pełne rozwiązanie

obliczenie, o ile minut krócej Ula idzie drogą B niż drogą A (o 6 minut)

2 punkty

przedstawienie poprawnego sposobu obliczenia czasu przejścia drogą A i czasu przejścia drogą B
lub

przedstawienie poprawnego sposobu obliczenia, o ile krócej Ula idzie drogą B niż drogą A

1 punkt

poprawny sposób obliczenia czasu przejścia drogą A

lub

poprawny sposób obliczenia długości drogi B

0 punktów

rozwiązanie błędne lub brak rozwiązania

Zad. 17

Przykładowe rozwiązanie

3 punkty – pełne rozwiązanie

obliczenie obwodu figury F poprawnym sposobem (66 cm)

2 punkty

poprawny sposób obliczania długości boków figury F

1 punkt

poprawny sposób obliczenia długości boków kwadratów $ABCD$ oraz K_1

0 punktów

rozwiązanie błędne lub brak rozwiązania

Uwaga:

Nie oceniamy jednostek.

Zad. 19

2 punkty – pełne rozwiązanie

uzasadnienie, że w grupie 37 osób co najmniej cztery osoby urodziły się w tym samym miesiącu

1 punkt

przedstawienie poprawnego sposobu rozdzielenia po 3 osoby poszczególnym miesiącom roku

0 punktów

rozwiązanie błędne lub brak rozwiązania

Uwaga:

Jeśli przy równomiernym rozdzielaniu po 3 osoby poszczególnym miesiącom roku uczeń przypisuje 37.

osobę do konkretnego miesiąca i nie uogólnia wniosku, to otrzymuje 1 punkt.