

WYPEŁNIA UCZEŃ PESEL <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center; width: 150px; height: 20px;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table> Kod ucznia <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center; width: 60px; height: 20px;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table>														UZUPEŁNIA NAUCZYCIEL <input style="width: 30px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> dysleksja

Próbnny egzamin ósmoklasisty
Przygotowanie do egzaminu zewnętrznego
z matematyki dla klasy 8

Informacje dla ucznia

1. Sprawdź, czy zestaw egzaminacyjny zawiera 12 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 albo TA:

PP	PF	FP	FF	lub	AC	AD	BC	BD	lub	TA	TB	TC	NA	NB	NC
----	----	----	----	-----	----	----	----	----	-----	----	----	----	----	----	----

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

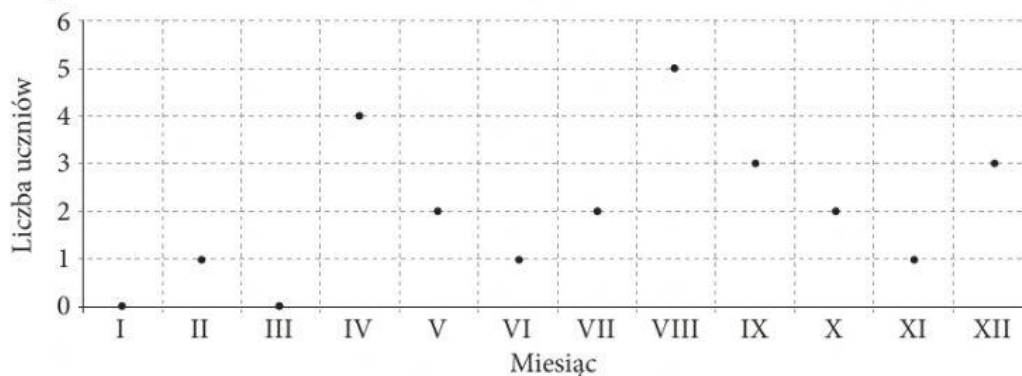
A	B	C	D
---	---	---	---

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 32 punkty.

Powodzenia!

Informacje do zadań 1. i 2.

Na wykresie przedstawiono, ilu uczniów z 24-osobowej klasy VIII urodziło się w poszczególnych miesiącach roku.


Zadanie 1. (0–1)

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

W każdym miesiącu urodził się co najmniej jeden uczeń tej klasy.	P	F
W drugim półroczu urodziło się $\frac{2}{3}$ uczniów tej klasy.	P	F

Zadanie 2. (0–1)

Kwartał to czwarta część roku.

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

W pierwszym i drugim kwartale urodziło się A / B niż 30% uczniów.

A. mniej B. więcej

W czwartym kwartale urodziło się C / D uczniów.

C. 25% D. 20%

Zadanie 3. (0–1)

Pan Jan kupuje owoce w hurtowni. Do ceny hurtowej owoców dolicza marżę, której wysokość podana jest w tabeli, a następnie sprzedaje owoce na straganie.

Nazwa towaru	Cena hurtowa owoców	Marża
Truskawki	5 zł za kg	30%
Jagody	28 zł za kg	25%

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

Za jeden kilogram truskawek klient pana Jana zapłaci mniej niż 7 zł.	P	F
Za 10 dag jagód klient pana Jana zapłaci 3,50 zł.	P	F

Zadanie 4. (0–1)

Dane są cztery wyrażenia:

$\frac{3}{4} \cdot 2 - \frac{1}{2}$	$0,5 + 0,25 \cdot 2$	$3,6 - 3\frac{3}{5} + 2$	$1\frac{2}{3} - \frac{1}{4} \cdot 2$
I	II	III	IV

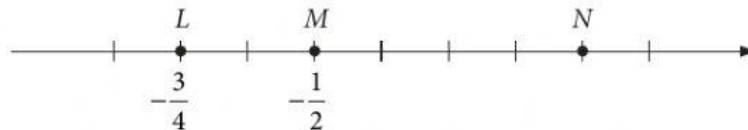
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczba większa od 1 i jednocześnie mniejsza od 2 jest wartością wyrażenia

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

Zadanie 5. (0–1)

Na osi liczbowej zaznaczono punkty L , M i N .



Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Współrzędna punktu N jest równa

- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{4}$ C. $\frac{1}{8}$ D. 0

Zadanie 6. (0–1)

Dane są trzy liczby: $a = 3^4 \cdot 3^6$, $b = (3^2)^6$, $c = 3 \cdot 9^5$. W którym z poniższych zestawów liczby te zapisane są w kolejności od najmniejszej do największej?

Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

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

Zadanie 7. (0–1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wartość wyrażenia $\sqrt{2,5} \cdot \sqrt{40} \cdot \sqrt[3]{8}$ jest równa

- A. 2 B. 10 C. 20 D. 40

Zadanie 8. (0–1)

Jeden bok prostokąta ma długość a centymetrów, a drugi bok jest o 8 centymetrów dłuższy.

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

Obwód tego prostokąta w centymetrach opisuje wyrażenie $4a + 8$.	P	F
Pole tego prostokąta w centymetrach kwadratowych opisuje wyrażenie $a(a + 8)$.	P	F

Zadanie 9. (0–1)

W białym wiadrze jest o 3 litry mniej wody niż w zielonym. Jeśli połowę wody z białego wiadra przelejemy do zielonego wiadra, to w zielonym wiadrze będzie 6 litrów wody.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Jeżeli literą x oznaczmy początkową ilość wody (w litrach) w zielonym wiadrze, to sytuację przedstawioną w zadaniu opisuje równanie

A. $\frac{1}{2}x + x + 3 = 6$

B. $\frac{1}{2}(x - 3) + x = 6$

C. $\frac{1}{2}(x + 3) + x = 6$

D. $x - 3 + \frac{1}{2}x = 6$

Zadanie 10. (0–1)

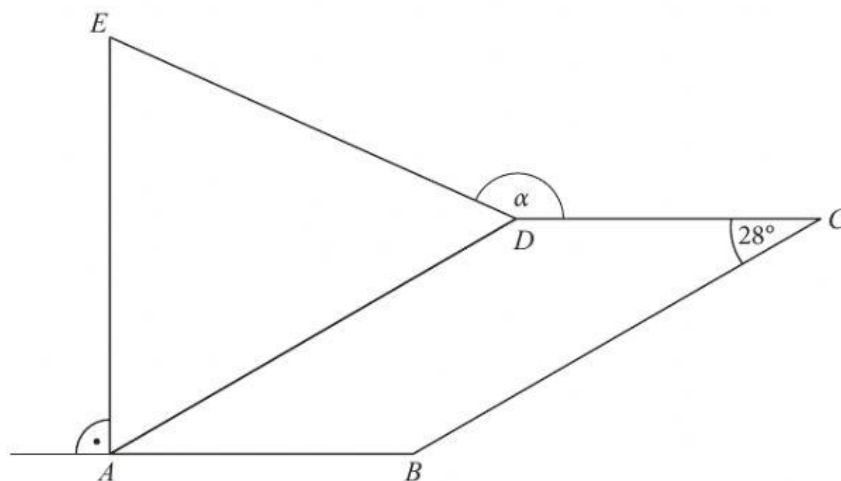
Ala wlała do dzbanka 600 ml soku i dolała do niego wody. Otrzymała napój, w którym stosunek wody do soku był równy 7 : 4.

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

Ala dolała do soku 1050 ml wody.	P	F
Sok stanowił mniej niż 50% napoju.	P	F

Zadanie 11. (0–1)

Pięciokąt $ABCDE$ dany na rysunku poniżej zbudowany jest z równoległoboku $ABCD$ oraz trójkąta równoramiennego ADE , gdzie $|AE| = |ED|$.



Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Kąt α ma miarę równą

A. 214°

B. 162°

C. 152°

D. 146°

Zadanie 12. (0–1)

Obwód trójkąta równoramiennego jest równy 44 cm. Ramię tego trójkąta jest o 4 cm dłuższe od jego podstawy.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Ramię tego trójkąta ma długość

A. 12 cm

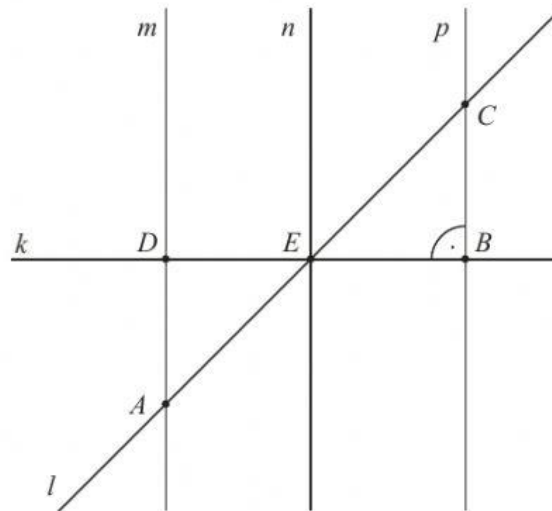
B. 14 cm

C. 16 cm

D. 18 cm

Zadanie 13. (0–1)

Trzy proste równoległe: m , n i p przecięto prostymi k i l w taki sposób, że $|DE| = |EB|$.



Czy trójkąty AED i EBC są przystające? Wybierz odpowiedź T albo N i jej uzasadnienie spośród A, B albo C.

T	Tak,	ponieważ	A.	$\sphericalangle ADE = 90^\circ$ i $ DE = EB $.
			B.	$\sphericalangle BEC = \sphericalangle AED$ i $ DE = EB $.
N	Nie,		C.	$\sphericalangle ADE = 90^\circ$ i $\sphericalangle BEC = \sphericalangle AED$ oraz $ DE = EB $.

Zadanie 14. (0–1)

Na rysunku przedstawiono zbiornik na wodę w kształcie sześcianu. Woda sięgająca do połowy wysokości tego zbiornika ma objętość 32 dm^3 .

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

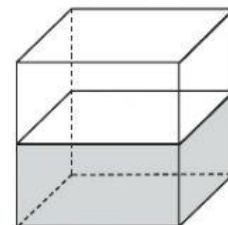
Podstawa tego zbiornika ma powierzchnię równą

A. 16 dm^2

B. 64 dm^2

C. 96 dm^2

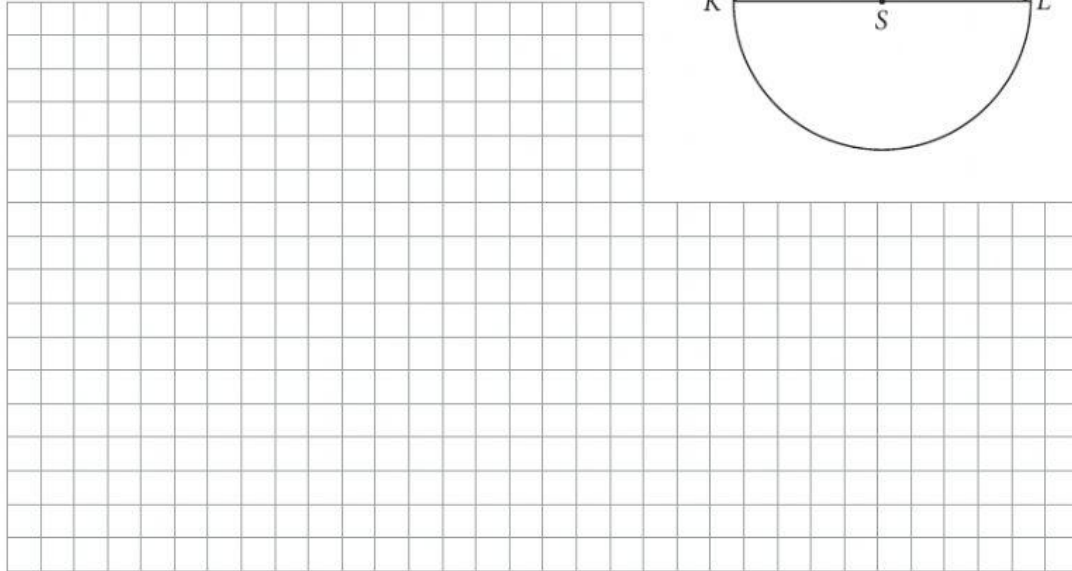
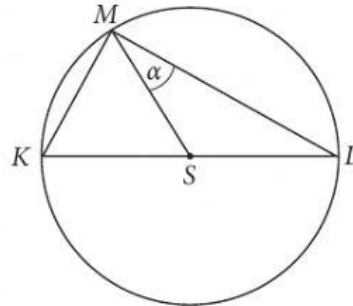
D. 256 dm^2



Zadanie 18. (0–2)

W okręgu o środku S poprowadzono średnicę KL i dwie cięciwy: KM i LM w sposób pokazany na rysunku. Cięciwa KM jest równa promieniowi tego okręgu.

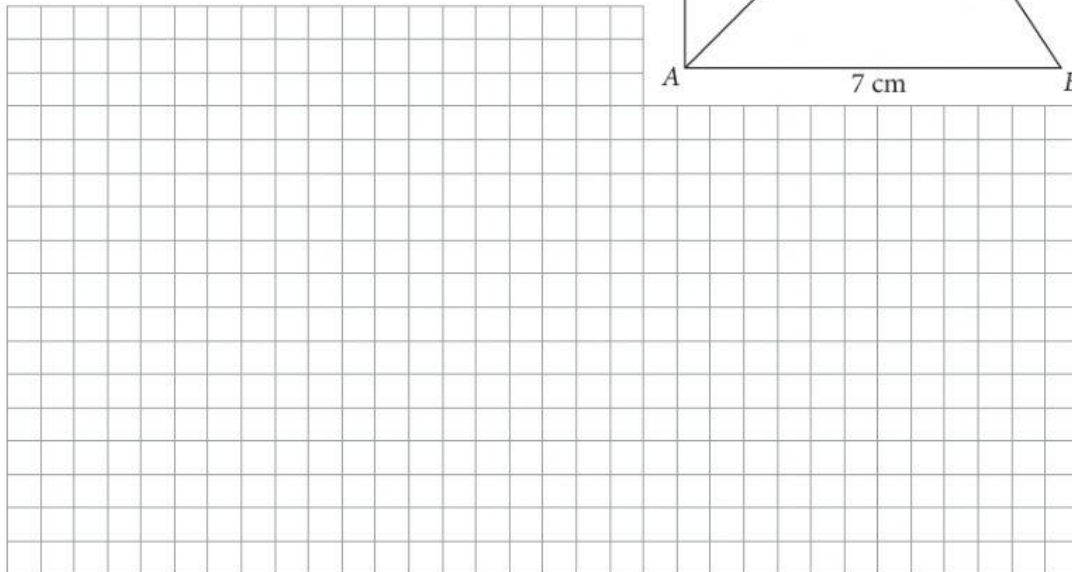
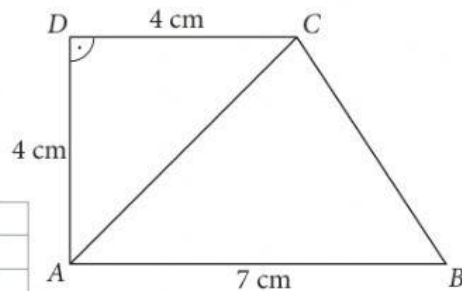
Wykaż, że kąt α ma miarę równą 30° .



Zadanie 19. (0–2)

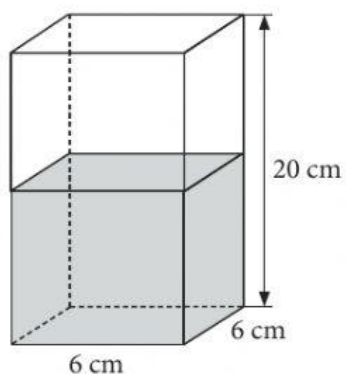
Dany jest trapez prostokątny $ABCD$ zbudowany z trójkąta ACD oraz trójkąta ABC (jak pokazano na rysunku).

Wykaż, że stosunek pola trójkąta ACD do pola trójkąta ABC jest równy $4 : 7$.

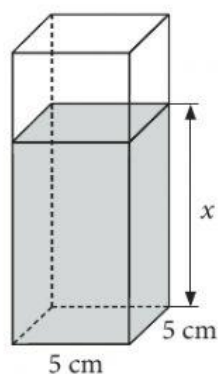


Zapisz obliczenia.

Rysunek 1.



Rysunek 2.

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.

Odpowiedź: _____.