

WYPEŁNIA ZESPÓŁ NADZORUJĄCY

KOD UCZNIĄ

--	--	--

PESEL

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

*miejsce
na naklejkę*



Egzamin ósmoklasisty Matematyka

DATA: **22 kwietnia 2020 r.**

GODZINA ROZPOCZĘCIA: **9:00**

CZAS PRACY: **do 150 minut**

Instrukcja dla ucznia

1. Sprawdź, czy na kolejno ponumerowanych **22 stronach** jest wydrukowanych **21 zadań**.
2. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś nauczycielowi.
3. Czytaj uważnie wszystkie teksty i zadania.
4. Wszystkie zadania rozwiąż długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
5. Nie używaj korektora.
6. Wykonuj zadania zgodnie z poleceniami.
7. Odpowiedzi do zadań **zamkniętych**, tj. **1–15**, otocz kółkiem zgodnie z informacjami zamieszczonymi **na następnej stronie**. W każdym zadaniu poprawna jest zawsze **tylko jedna** odpowiedź.
8. Odpowiedzi do zadań **otwartych**, tj. **16–21**, zapisz czytelnie i starannie w wyznaczonych miejscach w arkuszu egzaminacyjnym. Ewentualne poprawki w odpowiedziach zapisz zgodnie z informacjami zamieszczonymi **na następnej stronie**.
9. Pamiętaj, że zapisy w brudnopisie nie będą sprawdzane i oceniane.

Powodzenia!

WYPEŁNIA ZESPÓŁ NADZORUJĄCY

Uprawnienia ucznia do dostosowania zasad oceniania.

Uczeń **nie przynosi** odpowiedzi na kartę odpowiedzi.



OMAP-**200**-2004

Zapoznaj się z poniższymi informacjami

1. Jak zaznaczyć poprawną odpowiedź oraz pomyłkę w zadaniach zamkniętych?

W niektórych zadaniach są podane cztery odpowiedzi: A, B, C, D.
Tylko jedna z nich jest poprawna. Wybierz ją i otocz kółkiem, np.

A. B. C. D.

W innych zadaniach wybierz poprawne uzupełnienie zdań spośród oznaczonych literami A i B oraz spośród oznaczonych literami C i D i za każdym razem otocz kółkiem wybraną odpowiedź, np.

A B oraz C D

W jeszcze innych zadaniach zdecyduj, czy zdanie jest prawdziwe czy fałszywe, i otocz kółkiem wybraną odpowiedź, np.

P F

Jeśli się pomylisz, błędne zaznaczenie skreśl i otocz kółkiem inną odpowiedź, np.

A. B. C. D.

2. Jak zaznaczyć pomyłkę i zapisać poprawną odpowiedź w zadaniach otwartych?

Jeśli się pomylisz, zapisując odpowiedź w zadaniu otwartym, pomyłkę przekreśl i napisz poprawną odpowiedź, np.

nad niepoprawnym fragmentem

64 cm²

Pole kwadratu jest równe ~~100 cm²~~.

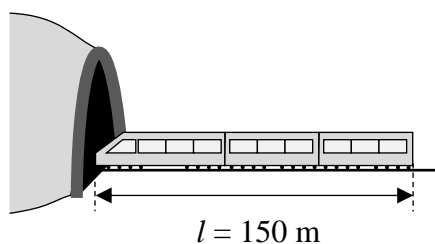
lub obok niego

Pole kwadratu jest równe ~~100 cm²~~. 64 cm²

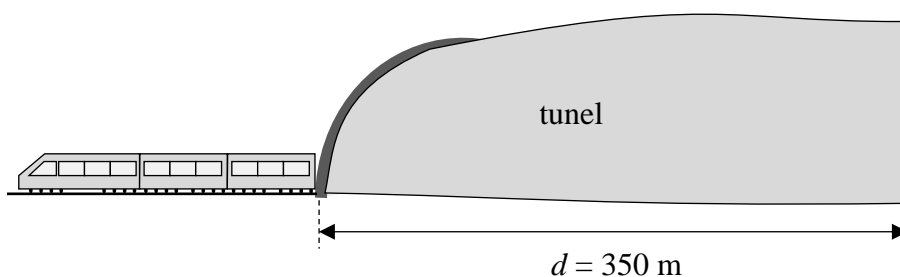
Zadania egzaminacyjne są wydrukowane na kolejnych stronach.

Zadanie 5. (1 pkt)

Pociąg o długości $l = 150$ m przejechał przez tunel o długości $d = 350$ m ze stałą prędkością $v = 20 \frac{\text{m}}{\text{s}}$.



Rysunek 1.

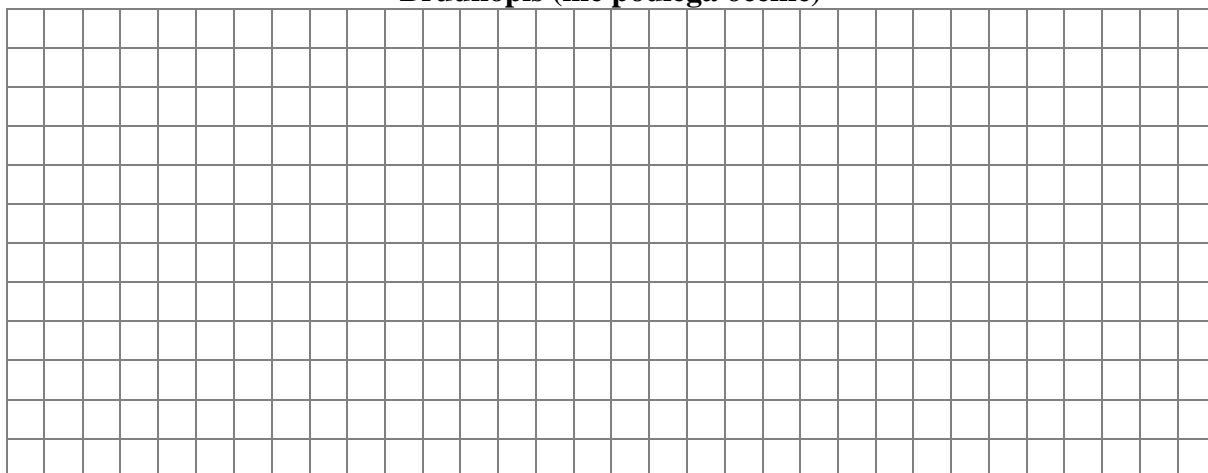


Rysunek 2.

Ile czasu upłynęło od momentu wjazdu przodu pociągu do tunelu (rysunek 1.) do momentu wyjazdu z tunelu końca ostatniego wagonu (rysunek 2.)? Otocz kółkiem poprawną odpowiedź.

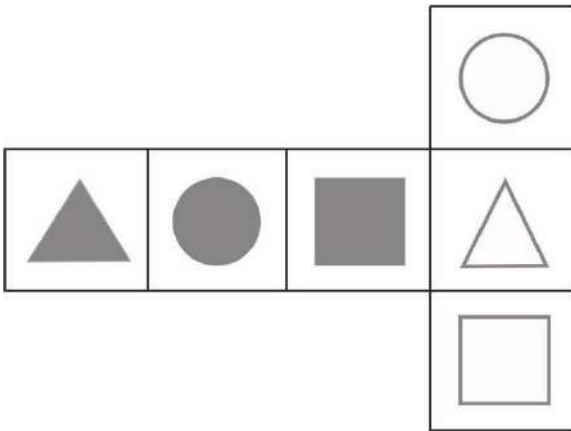
- A. 7,5 s
- B. 17,5 s
- C. 25 s
- D. 36 s

Brudnopis (nie podlega ocenie)

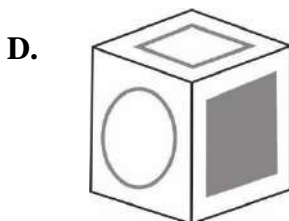
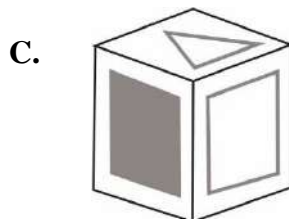
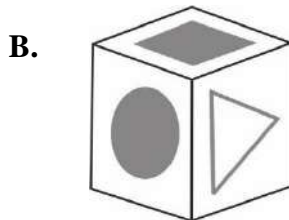
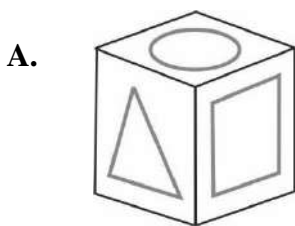


Zadanie 9. (1 pkt)

Na kartonowej siatce sześcianu Mariusz nakleił 6 figur tak, jak pokazano na rysunku. Następnie z tej siatki skleił kostkę.



Który rysunek przedstawia kostkę sklejoną przez Mariusza? Otocz kółkiem poprawną odpowiedź.



Zadanie 10. (1 pkt)

Dany jest wzór $P = \frac{(x+y) \cdot h}{2}$.

Którym równaniem opisano x wyznaczone poprawnie z tego wzoru? Otocz kółkiem poprawną odpowiedź.

A. $x = \frac{P}{2} - hy$

B. $x = \frac{P}{2h} - y$

C. $x = 2P - hy$

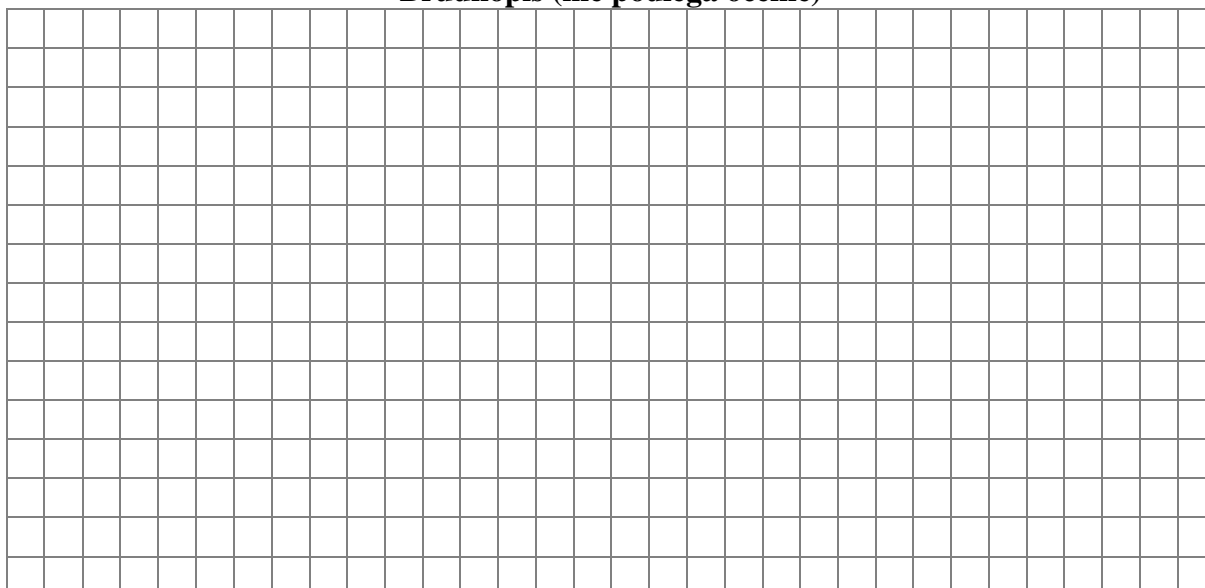
D. $x = \frac{2P}{h} - y$

Zadanie 11. (1 pkt)

Kąt ostry rombu ma miarę 60° , a bok tego rombu ma długość równą 4 cm.

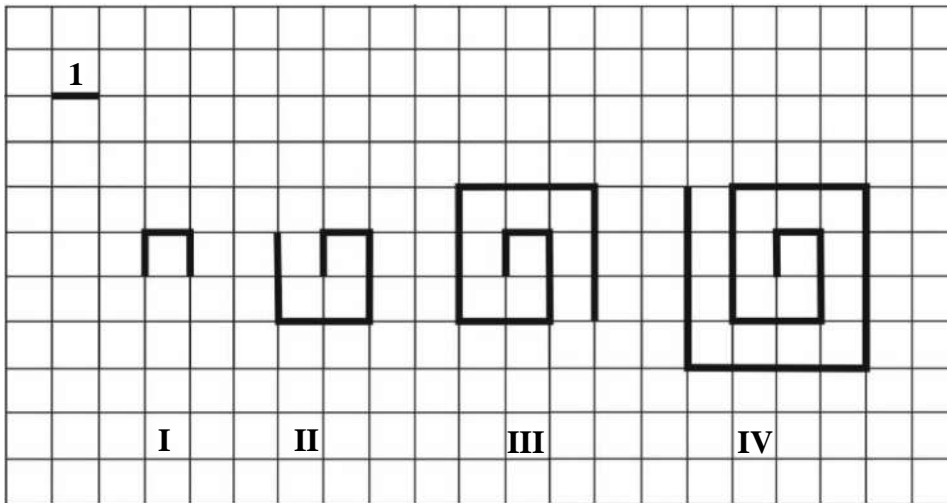
Oceń prawdziwość podanych zdań. Otocz kółkiem P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Krótsza przekątna dzieli ten romb na dwa trójkąty równoboczne.	P	F
Pole tego rombu jest równe $8\sqrt{3}$ cm ² .	P	F

Brudnopis (nie podlega ocenie)

Zadanie 12. (1 pkt)

Na kartce w kratkę Tomek narysował według pewnej reguły cztery łamane (patrz rysunek).



Długości tych łamanych zapisał w tabeli.

Numer łamanej	I	II	III	IV
Długość łamanej	3	8	15	24

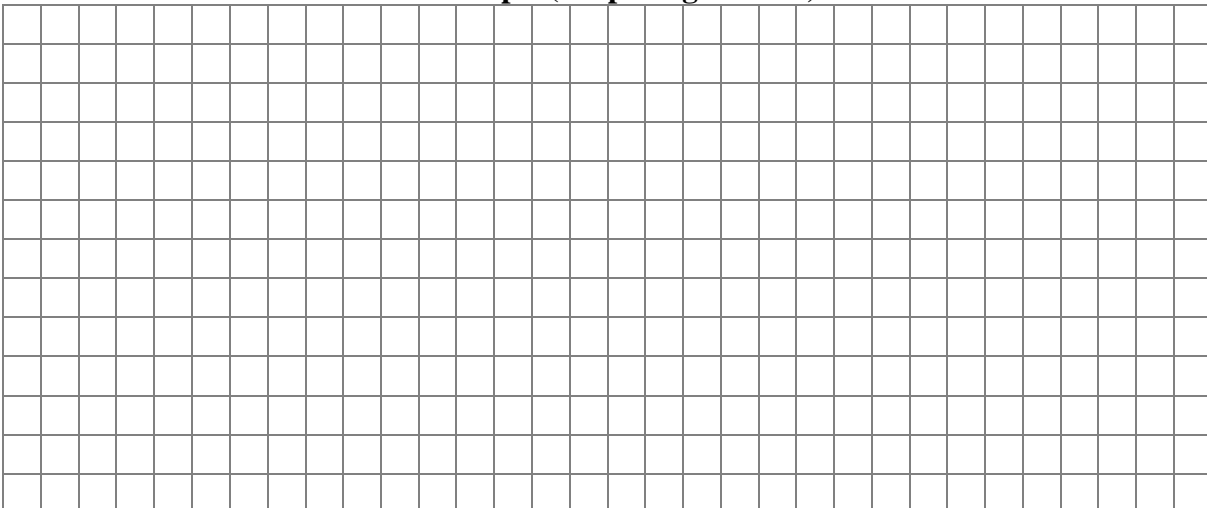
Tomek rysował, zgodnie z tą samą regułą, jeszcze kolejne łamane: V, VI, VII i VIII.

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

Łamana o długości 48 ma numer . A. VI B. VII

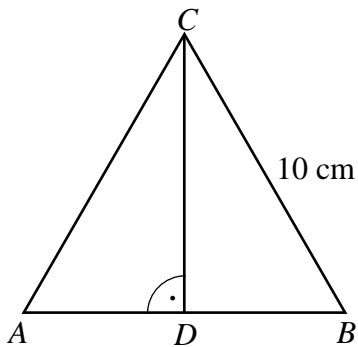
Łamana o numerze VIII ma długość . C. 63 D. 80

Brudnopis (nie podlega ocenie)



Zadanie 14. (1 pkt)

Dany jest trójkąt równoboczny ABC o boku długości 10 cm. W tym trójkącie poprowadzono wysokość CD .

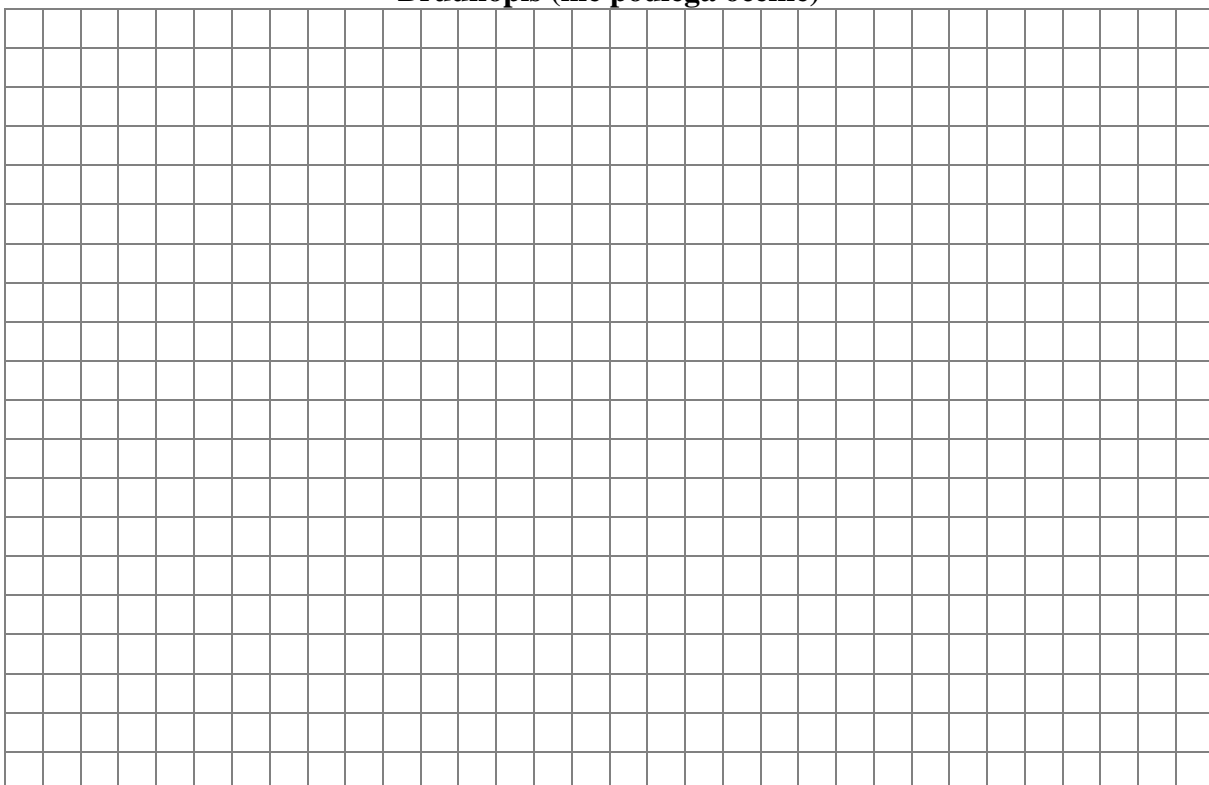


Dokończ zdanie. Otocz kółkiem poprawną odpowiedź.

Obwód trójkąta ADC jest równy

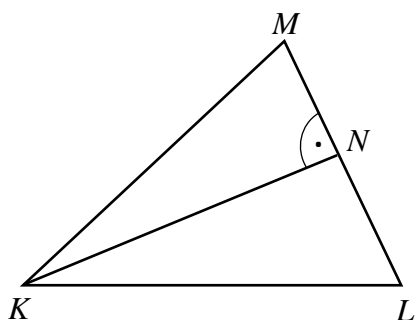
- A. $10\sqrt{3}$ cm
- B. $20\sqrt{3}$ cm
- C. $(5 + 5\sqrt{3})$ cm
- D. $(15 + 5\sqrt{3})$ cm

Brudnopis (nie podlega ocenie)



Zadanie 15. (1 pkt)

W trójkącie KLM poprowadzono wysokość KN . Długości niektórych odcinków opisano za pomocą wyrażeń algebraicznych: $|KL| = 2y$, $|LM| = 2x$, $|KN| = k + 1$.

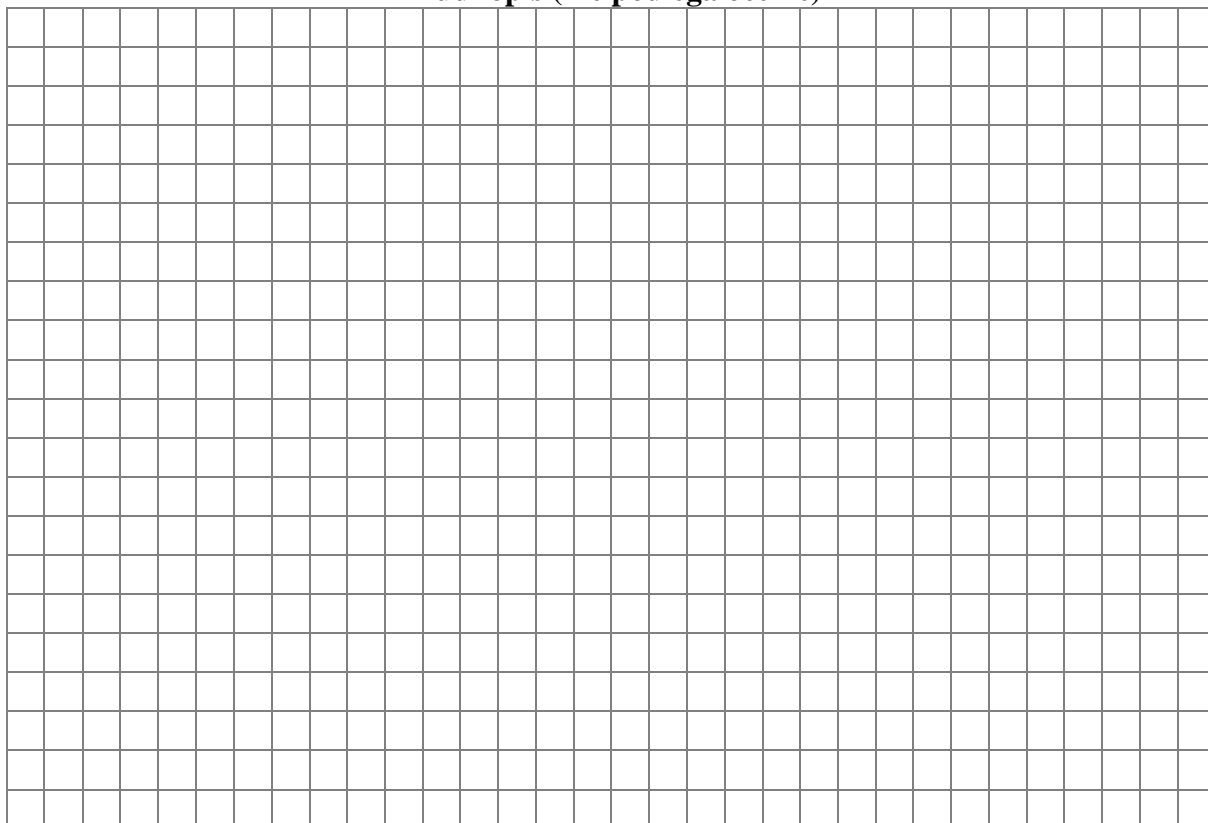


Dokończ zdanie. Otocz kółkiem poprawną odpowiedź.

Pole trójkąta KLM opisano wyrażeniem

- A. $x(k + 1)$
- B. $2x(k + 1)$
- C. $y(k + 1)$
- D. $2y(k + 1)$

Brudnopis (nie podlega ocenie)

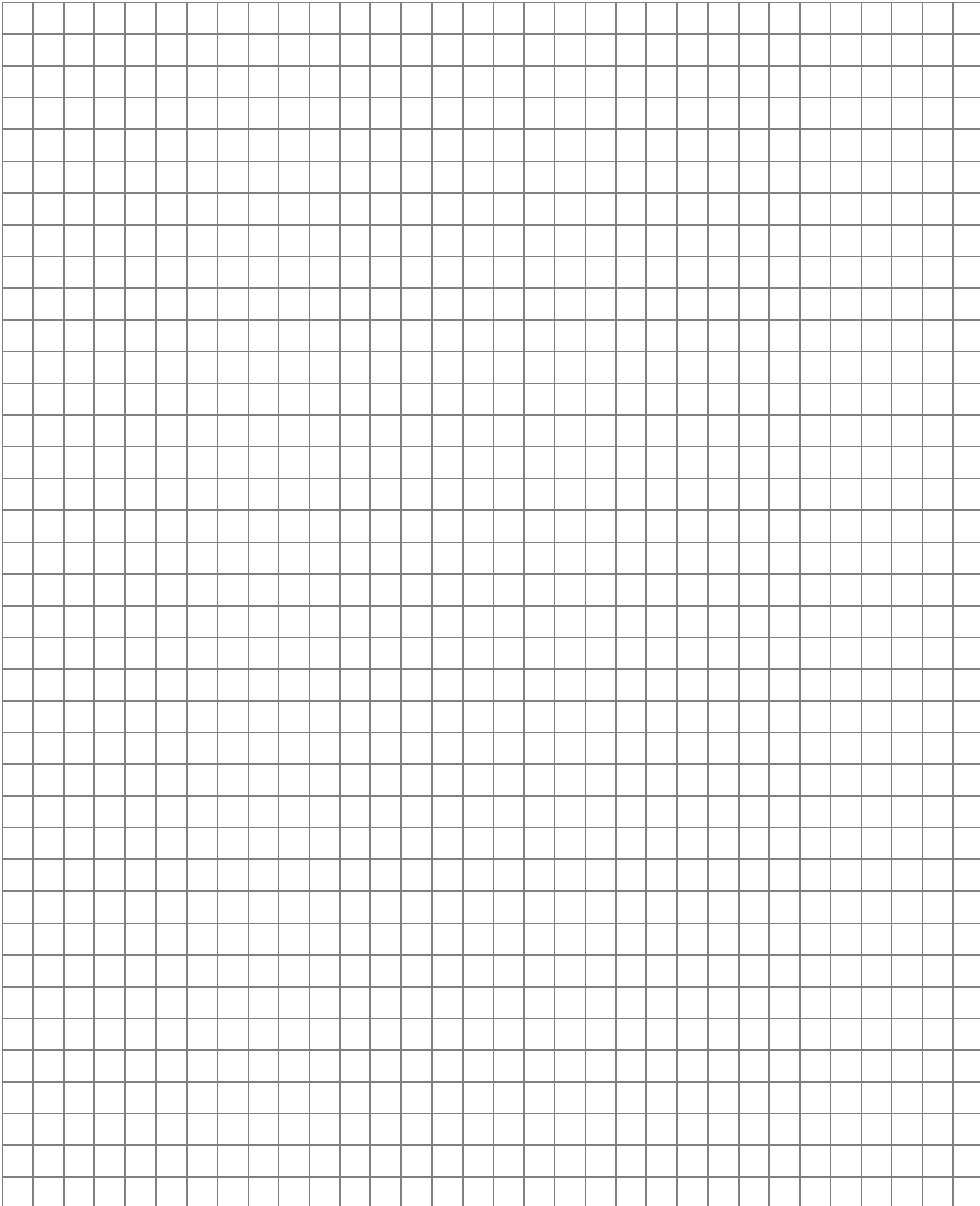


Zadanie 16. (2 pkt)

W trójkącie o kątach wewnętrznych α, β, γ miara kąta α jest równa różnicy miar dwóch pozostałych kątów.

Uzasadnij, że ten trójkąt jest prostokątny.

Zapisz obliczenia i odpowiedź. Możesz wykonać pomocniczy rysunek (rysunek nie podlega ocenie).



Odpowiedź:

Zadanie 20. (3 pkt)

Boisko szkolne ma kształt prostokąta o wymiarach 46 m i 30 m. Postanowiono posiać na nim trawę. Do obsiania 40 m^2 powierzchni jest potrzebny jeden kilogram nasion trawy. Nasiona trawy są sprzedawane tylko w 10-kilogramowych workach, po 163 zł za jeden worek.

Oblicz koszt zakupu nasion trawy potrzebnych do obsiania tego boiska. Zapisz obliczenia i odpowiedź.

Odpowiedź:

**Brudnopis
(nie podlega ocenie)**





OMAP-200-2004

Uprawnienia ucznia do dostosowania zasad oceniania.

Uczeń nie przynosi odpowiedzi na kartę odpowiedzi.

WYPEŁNIA ZESPÓŁ NADZORUJĄCY

KOD UCZNIĄ

PESEL

miejsce na naklejkę

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

W
Y
P
E
Ł
N
I
A

E
G
Z
A
M
I
N
A
T
O
R

Nr zad.	Punkty			
16	0	1	2	
17	0	1	2	
18	0	1	2	
19	0	1	2	3
20	0	1	2	3
21	0	1	2	3



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

KOD EGZAMINATORA

.....
Czytelny podpis egzaminatora