

Miejsce na naklejkę z kodem (PESEL i identyfikator szkoły)

UZUPEŁNIA UCZEŃ

PESEL

KOD UCZNIĄ

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

--	--	--



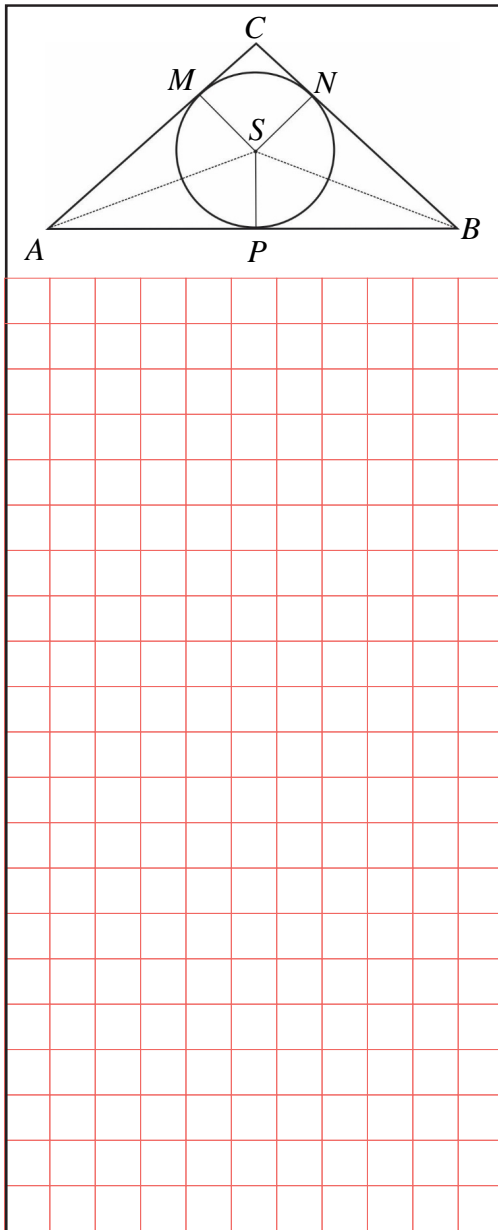
GM-M1-192

Zadanie 21. (0–2)

W trójkąt równoramienny  $ABC$  ( $|AC| = |BC|$ ) wpisano okrąg o środku  $S$ . Punkty wspólne okręgu i trójkąta oznaczono literami  $M$ ,  $N$  i  $P$ . Uzasadnij, że trójkąty  $ASM$  i  $PBS$  są przystające.

*Zapisy na marginesie poza ramką nie będą oceniane.*

*Zapisy na marginesie poza ramką nie będą oceniane.*



*Zapisy na marginesie poza ramką nie będą oceniane.*

*Zapisy na marginesie poza ramką nie będą oceniane.*

*Zapisy na marginesie poza ramką nie będą oceniane.*

*Zapisy na marginesie poza ramką nie będą oceniane.*

*Zapisy na marginesie poza ramką nie będą oceniane.*

*Zapisy na marginesie poza ramką nie będą oceniane.*





KOD UCZNI

--	--	--

PESEL

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



GM-M1-192

Miejsce na naklejkę z kodem (PESEL i identyfikator szkoły)

**Zadanie 23. (0–4)**

Na rysunku przedstawiono fragment siatki graniastoslupa prawidłowego trójkątnego. Pole narysowanego trójkąta jest równe  $16\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup>, a pole prostokąta jest równe  $24\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup>. Oblicz objętość tego graniastoslupa. Zapisz obliczenia.

*Zapisy na marginesie poza ramką nie będą oceniane.*

*Zapisy na marginesie poza ramką nie będą oceniane.*

Zapisy na marginesie poza ramką nie będą oceniane.

Zapisy na marginesie poza ramką nie będą oceniane.

Zapisy na marginesie poza ramką nie będą oceniane.

Zapisy na marginesie poza ramką nie będą oceniane.

*Zapisy na marginesie poza ramką nie będą oceniane.*

*Zapisy na marginesie poza ramką nie będą oceniane.*



--	--	--

## Brudnopis

*Zapisy w brudnopisie nie będą oceniane.*

*Zapisy w brudnopisie nie będą oceniane.*

*Zapisy w brudnopisie nie będą oceniane.*

*Zapisy w brudnopisie nie będą oceniane.*

*Zapisy w brudnopisie nie będą oceniane.*

*Zapisy w brudnopisie nie będą oceniane.*

*Zapisy w brudnopisie nie będą oceniane.*

*Zapisy w brudnopisie nie będą oceniane.*



GM-M1-192



**WYPEŁNIA ZESPÓŁ NADZORUJĄCY**

Uprawnienia ucznia do:  
dostosowania kryteriów oceniania

nieprzenoszenia zaznaczeń na kartę

**WYPEŁNIA UCZEŃ**

**PESEL**

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

**KOD UCZNIKA**

--	--	--

*miejsce  
na naklejkę*

Nr zad.	Odpowiedzi					
1	PP	PF	FP	FF		
2	A	B	C	D		
3	A	B	C	D		
4	A	B	C	D	E	
5	PP	PF	FP	FF		
6	A	B	C	D		
7	A	B	C	D		
8	A	B	C	D		
9	A	B	C	D		
10	A	B	C	D		
11	A	B	C	D		
12	PP	PF	FP	FF		
13	A	B	C	D		
14	TA	TB	TC	NA	NB	NC
15	A	B	C	D		
16	PP	PF	FP	FF		
17	A	B	C	D		
18	PP	PF	FP	FF		
19	A	B	C	D		
20	A	B	C	D		

**WYPEŁNIA EGZAMINATOR**

Nr zad.	Punkty				
21	0	1	2		
22	0	1	2	3	
23	0	1	2	3	4



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

**KOD EGZAMINATORA**

.....  
*Czytelny podpis egzaminatora*