



KLUCZ ODPOWIEDZI
XII EDYCJI OGÓLNOPOLSKIEJ OLIMPIADY
Z MATEMATYKI „APOLONIUSZ”
POZIOM ROZSZERZONY
skierowanej do uczniów szkoły ponadpodstawowej
dnia 16 listopada 2023r.



Zadanie 1 (1pkt)

B

Zadanie 2 (1pkt)

A

Zadanie 3 (1pkt)

A

Zadanie 4 (2pkt)

A)	F
B)	P
C)	P

Zadanie 5 (2pkt)

$$\frac{2a + b + 1}{4}$$

Zadanie 6 (2pkt)

8

Zadanie 7 (2pkt)

4

Zadanie 8 (2pkt)

$$\frac{2\sqrt{3}}{5}$$