



Zadanie 29.(0–2)

Przekształcenie nierówności do postaci elementarnej: $2x^2 + x - 1 < 0$	1
Podanie rozwiązania: $x \in \left(-1, \frac{1}{2}\right)$	1

Zadanie 30.(0–2)

Przekształcenie nierówności do postaci: $a + \frac{1}{a} \geq 2$	1
Kompletny dowód	1

Zadanie 31.(0–2)

Oznaczenie boków trójkąta przez: $R, R\sqrt{3}, 2R$	1
Obliczenie $r = \frac{R(\sqrt{3}-1)}{2}$ i wykazanie tezy $\frac{r}{R} = \sqrt{3}-1$	1

Zadanie 32.(0–2)

Wybór pierwszej cyfry: 3, 4 lub 5 – na 3 sposoby	1
Obliczenie ilości liczb: $3 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 2160$	1

Zadanie 33.(0–3)

Zapisanie warunku: $(2(x+1))^2 = (7x+1)(x-1)$	1
Rozwiązanie warunku: $x = 5$ lub $x = -\frac{1}{3}$	1
Odrzucenie odpowiedzi $x = -\frac{1}{3}$, bo ciąg jest monotoniczny, obliczenie wyrazów: $a_2 = 36$, $a_3 = 12$, $a_4 = 4$ i zapisanie wzoru na wyraz ogólny ciągu: $a_1 = 108 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^{n-1}$	1

Zadanie 34.(0–3)

Oznaczenie: wysokości trójkąta przez $4x$, ramienia przez $5x$ i obliczenie połowy podstawy $3x$	1
Zapisanie wzoru na pole: $P = 3x \cdot 4x = 48$	1
Wyliczenie $x = 2$ i obwodu $L = 16x = 32$	1

