Klucz odpowiedzi

Maj 2026 / 50 punktów.

Podpunkty podano w kolejności występowania.

Zadanie	Oryginał	Grupa A	Grupa B
1	C	C	D
2	B	D	A
3	C	C	C
4	B	B	C
5	PP	PF	PF
6	A	D	A
7	$7n(n+3)$	$8n(n+5)$	$9n(n+7)$
8	C	B	C
9	D	C	D
10	$x \in (-\infty, -\frac{4}{3}] \cup [2, +\infty)$	$x \in (-\infty, -\frac{5}{3}] \cup [3, +\infty)$	$x \in (-\infty, -2] \cup [4, +\infty)$
11	78	86	94
12	$1;\ 4;\ [-2, 4];\ (-1, 4)$	$1;\ 5;\ [-1, 5];\ (-1, 4)$	$1;\ 6;\ [0, 6];\ (-1, 4)$
13	FF; A	FF; A	FF; A
14	$f(x) = \frac{1}{2}x^2 + (-3)x + \frac{5}{2}$	$f(x) = \frac{3}{4}x^2 + (-6)x + 9$	$f(x) = 1x^2 + (-10)x + 21$
15	$k = 41$	$k = 17$	$k = 31$
16	B	B	C
17	18	24	30

Klucz — ciąg dalszy

Zadanie	Oryginał	Grupa A	Grupa B
18	C	C	C
19	C	C	C
20	B	B	C
21	$\frac{P_{KNM}}{P_{NLM}} = \frac{a}{b}$	$\frac{P_{KNM}}{P_{NLM}} = \frac{2a}{b}$	$\frac{P_{KNM}}{P_{NLM}} = \frac{3a}{b}$
22	27	33	39
23	D	A	B
24	B; D	B; A	B; A
25	PF	PF	PF
26	D	D	D
27	128	250	432
28	D	B	C
29	A	A	A
30	$\frac{9}{25}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$
31	PP	FF	FP
32	C	B	C
33	D; A	D; A	D; A

Proponowana punktacja

Punktacja jest propozycją dydaktyczną. Akceptuj poprawne równoważne rozwiązania. Za zamknięte zadanie lub podpunkt przyznaj 1 punkt. Za parę stwierdzeń P/F punkt przysługuje za poprawność obu ocen.

Zadanie 7. (0–2)

1 pkt — Rozkład na czynniki.

1 pkt — Uzasadnienie podzielności.

Zadanie 10. (0–2)

1 pkt — Miejsca zerowe.

1 pkt — Zbiór rozwiązań.

Zadanie 11. (0–2)

1 pkt — Wpływy i równanie.

1 pkt — Liczba biletów.

Zadanie 12. (0–4)

1 pkt — Poprawne uzupełnienie zdania 1.

1 pkt — Poprawne uzupełnienie zdania 2.

1 pkt — Poprawne uzupełnienie zdania 3.

1 pkt — Poprawne uzupełnienie zdania 4.

Zadanie 14. (0–4)

1 pkt — Postać kanoniczna.

1 pkt — Warunek z przesunięcia.

1 pkt — Współczynnik a.

1 pkt — Postać ogólna.

Zadanie 15. (0–3)

1 pkt — Znane wyrazy.

1 pkt — Równanie.

1 pkt — Indeks k.

Zadanie 17. (0–1)

1 pkt — Poprawne porównanie i wynik.

Zadanie 21. (0–2)

1 pkt — Stosunek pól przez podstawy.

1 pkt — Zastosowanie twierdzenia i wniosek.

Zadanie 22. (0–1)

1 pkt — Poprawny wzór i bok.

Zadanie 27. (0–2)

1 pkt — Wysokość i pole podstawy.

1 pkt — Objętość.

Zadanie 30. (0–2)

1 pkt — Zliczenie wyników.

1 pkt — Prawdopodobieństwo.