KLUCZ ODPOWIEDZI · DLA NAUCZYCIELA

Sprawdzian z algebry

Grupa A

1. (1 pkt) **A**

2. (1 pkt) **D**

3. (4 pkt) **1. F; 2. P; 3. F; 4. P** — po 1 pkt za zdanie

4. (4 pkt) **1. P; 2. P; 3. F; 4. P** — po 1 pkt za zdanie

5. (4 pkt) **1–C, 2–A, 3–B, 4–D** — po 1 pkt za parę

6. (1 pkt) **(1) 4**

7. (2 pkt) Przykładowa odpowiedź: $2x + 5 > 11 \Rightarrow 2x > 6 \Rightarrow x > 3$
Punktacja: Przekształcenie nierówności (1pkt) + poprawny wynik (1pkt). 2 pkt.

8. (2 pkt) Przykładowa odpowiedź: $\Delta = 1$, miejsca zerowe 2 i 3, parabola skierowana ramionami w górę, więc $x \in \langle 2, 3 \rangle$. Liczby całkowite: 2 i 3, suma równa 5.
Punktacja: Rozwiązanie nierówności: $x \in \langle 2, 3 \rangle$ (1 pkt); suma liczb całkowitych 2 + 3 = 5 (1 pkt). 2 pkt.

9. (2 pkt) Przykładowa odpowiedź: Niech x = pieniądze Oli. 3x − 50 = x + 50 → 2x = 100 → x = 50. Ola: 50 zł, Jan: 150 zł.
Punktacja: Ułożenie równania (1 pkt), rozwiązanie (1 pkt).

10. (2 pkt) Przykładowa odpowiedź: Δ = (m−1)² − 16 = 0 → m−1 = ±4 → m = 5 lub m = −3.
Punktacja: Warunek Δ=0 (1 pkt), rozwiązanie (1 pkt).

Grupa B

1. (1 pkt) **B**

2. (1 pkt) **B**

3. (4 pkt) **1. P; 2. F; 3. P; 4. F** — po 1 pkt za zdanie

4. (4 pkt) **1. P; 2. F; 3. P; 4. F** — po 1 pkt za zdanie

5. (4 pkt) **1–D, 2–A, 3–B, 4–C** — po 1 pkt za parę

6. (1 pkt) **(1) 4**

7. (2 pkt) Przykładowa odpowiedź: Dodając równania stronami: $2x = 12 \Rightarrow x = 6$, a stąd $y = 10 - 6 = 4$.
Punktacja: Dodanie równań stronami (1pkt) + poprawne wyznaczenie obu niewiadomych (1pkt). 2 pkt.

8. (2 pkt) Przykładowa odpowiedź: $64 = 4^3$, więc $\log_4 64 = 3$ (bo $4^3 = 64$).
Punktacja: Zapisanie $64 = 4^3$ (1pkt) + wniosek $\log_4 64 = 3$ (1pkt). 2 pkt.

9. (2 pkt) Przykładowa odpowiedź: $\Delta = 16 - 4m > 0$, stąd $m < 4$.
Punktacja: Warunek $\Delta > 0$ (1 pkt); rozwiązanie $m < 4$ (1 pkt). 2 pkt.

10. (2 pkt) Przykładowa odpowiedź: Niech x oznacza liczbę chłopców. Wtedy x + (x + 4) = 28, więc 2x = 24 i x = 12. W klasie jest 12 chłopców (i 16 dziewcząt).
Punktacja: Ułożenie równania $x + (x + 4) = 28$ (1 pkt); rozwiązanie i odpowiedź: 12 chłopców (1 pkt). 2 pkt.

Skala ocen (orientacyjna, 23 pkt w każdej grupie)

bardzo dobry (5)	21–23 pkt
dobry (4)	18–20 pkt
dostateczny (3)	12–17 pkt
dopuszczający (2)	7–11 pkt
niedostateczny (1)	0–6 pkt

Progi: 90%, 75%, 50%, 30%. Progi w Twojej szkole mogą być inne. W zadaniach otwartych uznaj każdą odpowiedź poprawną merytorycznie, także sformułowaną inaczej niż przykład.

Ten sprawdzian online, z wyjaśnieniem każdej odpowiedzi: **matury-online.pl/sprawdzian/matematyka/algebra**. Nauczyciele i korepetytorzy ułożą własną kartę z banku ponad 20 tys. zadań: **matury-online.pl/dla-korepetytorow**.