**MATEMATYKA SEMESTR I P**
**Sprawdzian wiedzy nr 2 W. J.**

1. Wyrażenie $(x + 2)(x - 1) - (x + 1)(x - 2)$ można zapisać w postaci: ( ... / 1 p.)

**A.** $2x^2 - 4$, **B.** $2x$, **C.** $2x^2 + 2x$, **D.** $2x - 4$.

2. Wyrażenie $9a^2 - 6a + 1$ jest równe: ( ... / 1 p.)

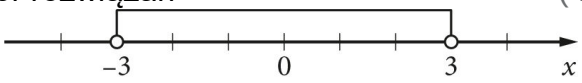
**A.** $(3a + 1)^2$, **B.** $(3a + 1)(3a - 1)$, **C.** $(-3a - 1)^2$, **D.** $(1 - 3a)^2$.

3. Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe .( ... / 2 p.)

**1.** $(\sqrt{3} + \sqrt{2}) = 5 + 2\,2\sqrt{6}$ **P** **F**

**2.** $(\sqrt{5} + \sqrt{2})(\sqrt{5} - \sqrt{2}) = \sqrt{21}$ **P** **F**

4. Wskaż nierówność, której zbiór rozwiązań ( ... / 1 p.)




zaznaczono na osi liczbowej.

**A.** $|x| \leqslant 3$ **B.** $|x| \geqslant 3$ **C.** $|x| < 3$ **D.** $|x| > 3$

5. Sprawdź, która para liczb spełnia układ równań ( ... / 1 p.)

$$\begin{cases} -3x + 4y = 6 \\ 5x - 2y = 4 \end{cases}$$

**A.** $x = 2$ $y = -3$ **B.** $x = 0$ $y = -2$ **C.** $x = 2$ $y = 3$ **D.** $x = 0,8$ $y = 0$

6. Wskaż równania, które poprawnie określają niewiadomą $x$ wyznaczoną z układu równań ( ... / 2 p.)

$$\begin{cases} x + y = 2 \\ x - y = -1 \end{cases}$$

**A.** $x = 2 - y$ **B.** $x = y - 2$ **C.** $x = y - 1$ **D.** $x = 1 - y$

7. Oblicz. ( ... / 3 p.)

a) $(\sqrt{2} + \sqrt{8})^2$ b) $(\sqrt{3} + 2\sqrt{6})^2$ c) $(\sqrt{10} - \sqrt{3})(\sqrt{10} + \sqrt{3})$

8. Oblicz (…/3p)

$$\left|1 + \sqrt{2} - \sqrt{10}\right| - \left|\sqrt{2} - 3\right| + 3\left|\sqrt{10} - 2\right|$$

9. Do równania $2x - y = 16$ dopisz takie drugie równanie, aby utworzony układ równań
był spełniony przez parę liczb

( ... / 2 p.)

$\{x = 6$

$y = -4$

Ocena: 16 pkt cel, 15 pkt bdb, 14 -12 pkt db, 11 -7 dst, 6 -5 dop