

Karta pracy - język matematyki

1. Wyznacz $A \cup B$, $A \cap B$, $A \setminus B$, $B \setminus A$, jeśli:

- (a) $A = \{0, 2, 4, 6, 8, 10\}$, $B = \{0, 1, 2, 3, 4, 9\}$
- (b) $A = (-7; 3 >$, $B = (-1; 7)$
- (c) $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$, $B = \{0, 1, 2, 3, 4, 10\}$
- (d) $A = < -6; 2)$, $B = < -3; 6 >$
- (e) $A = \{0, 2, 4, 6, 8, 10, 11\}$, $B = \{0, 1, 2, 3, 4, 9, 11\}$
- (f) $A = (-8; 3 >$, $B = (-1; 8)$
- (g) $A = \{1, 3, 5, 7, 9, 11\}$, $B = \{0, 1, 2, 3, 4, 10, 11\}$
- (h) $A = < -7; 2)$, $B = < -3; 7 >$

2. Rozwiąż równanie:

- (a) $2(3x - 4) - 5(6x - 7) = -21$
- (b) $\frac{4x-2}{5} + 3 = \frac{x+3}{2}$
- (c) $x^2 - (x+9)^2 = 9$
- (d) $5(6x - 7) - 2(3x - 4) = -3$
- (e) $\frac{5x-1}{3} + 2 = \frac{x+8}{2}$
- (f) $x^2 - (x+8)^2 = 6$
- (g) $4(3x - 4) - 10(6x - 7) = -42$
- (h) $\frac{4x-2}{15} + 1 = \frac{x+3}{6}$
- (i) $x^2 - (x+9)^2 + 2 = 11$
- (j) $10(6x - 7) - 4(3x - 4) = -6$
- (k) $\frac{5x-1}{6} + 1 = \frac{x+8}{4}$
- (l) $x^2 - (x+8)^2 + 2 = 8$

3. Zaznacz na osi liczbowej zbiór rozwiązań nierówności oraz zapisz w postaci przedziału zbiór liczb spełniających nierówność:

- (a) $\frac{3}{4}x - \frac{1}{4} > x - 1\frac{1}{4}$
- (b) $\frac{x-2}{2} \leq \frac{2x-1}{3}$
- (c) $\frac{3}{4}x + \frac{1}{4} < x + 1\frac{1}{4}$
- (d) $\frac{x-2}{2} \geq \frac{2x-4}{3}$
- (e) $1\frac{3}{4}x - \frac{1}{4} > 2x - 1\frac{1}{4}$
- (f) $\frac{x-2}{4} \leq \frac{2x-1}{6}$
- (g) $1\frac{3}{4}x + \frac{1}{4} < 2x + 1\frac{1}{4}$
- (h) $\frac{x-2}{4} \geq \frac{2x-4}{6}$

4. Oblicz:

- (a) $(\sqrt{3} - 2)(2\sqrt{3} + 4) =$
- (b) $(\sqrt{2} + 3)^2 - 6\sqrt{2} =$
- (c) $(\sqrt{5} - 2)^2 - (\sqrt{10} + 1)(1 - \sqrt{10}) =$
- (d) $|2 + \sqrt{6}| + |2 - \sqrt{6}| =$
- (e) $(\sqrt{2} - 4)(3\sqrt{2} + 3) =$
- (f) $(\sqrt{3} + 2)^2 - 6\sqrt{3} =$
- (g) $(\sqrt{6} - 2)^2 - (\sqrt{11} + 1)(1 - \sqrt{11}) =$

(h) $|1 - \sqrt{5}| + |1 + \sqrt{5}| =$

(i) $(\sqrt{5} - 2)(2\sqrt{5} + 4) =$

(j) $(\sqrt{6} + 3)^2 - 6\sqrt{6} =$

(k) $(\sqrt{2} - 2)^2 - (\sqrt{10} + 1)(1 - \sqrt{10}) =$

(l) $|2 + \sqrt{7}| + |2 - \sqrt{7}| =$

(m) $(\sqrt{6} - 4)(3\sqrt{6} + 3) =$

(n) $(\sqrt{5} + 2)^2 - 6\sqrt{5} =$

(o) $(\sqrt{3} - 2)^2 - (\sqrt{11} + 1)(1 - \sqrt{11}) =$

(p) $|1 - \sqrt{2}| + |1 + \sqrt{2}| =$

5. Wyniki z trzech ostatnich sprawdzianów wynoszą odpowiednio 22, 16, 17 punktów. Ile co najmniej punktów trzeba zdobyć na najbliższym sprawdzianie, by średnia liczba punktów przekroczyła 19?
6. Wyniki z trzech ostatnich sprawdzianów wynoszą odpowiednio 24, 18, 19 punktów. Ile co najmniej punktów trzeba zdobyć na najbliższym sprawdzianie, by średnia liczba punktów przekroczyła 21?
7. Wyniki z trzech ostatnich sprawdzianów wynoszą odpowiednio 22, 16, 17 punktów. Ile co najmniej punktów trzeba zdobyć na najbliższym sprawdzianie, by średnia liczba punktów przekroczyła 20?
8. Wyniki z trzech ostatnich sprawdzianów wynoszą odpowiednio 24, 18, 19 punktów. Ile co najmniej punktów trzeba zdobyć na najbliższym sprawdzianie, by średnia liczba punktów przekroczyła 22?