

$$\begin{aligned}
& \forall s H(s, x) \rightarrow \neg \forall x (O(x, s) \wedge \exists s \forall t W(t, s)) \\
& \exists t O(t, s) \rightarrow \neg \forall s (N(s, t) \wedge \exists t \forall y E(y, t)) \\
& \forall y C(y, z) \rightarrow \neg \forall z (A(z, y) \wedge \forall y \exists x R(x, y)) \\
& \forall x T(x, t) \rightarrow \neg \exists t (W(t, x) \wedge \forall x \forall y O(y, x)) \\
& \exists z N(z, s) \rightarrow \neg \forall s (A(s, z) \wedge \forall z \exists y P(y, z)) \\
& \exists z K(z, s) \rightarrow \neg \exists s (I(s, z) \wedge \forall z \forall x D(x, z)) \\
& \forall x M(x, t) \rightarrow \neg \exists t (A(t, x) \wedge \forall x \forall s N(s, x)) \\
& \forall y N(y, x) \rightarrow \neg \forall x (Y(x, y) \wedge \forall y \exists s A(s, y)) \\
& \forall y C(y, x) \rightarrow \neg \forall x (A(x, y) \wedge \forall y \exists t N(t, y)) \\
& \forall z N(z, s) \rightarrow \neg \exists s (O(s, z) \wedge \forall z \exists y M(y, z)) \\
& \exists z Y(z, s) \rightarrow \neg \exists s (O(s, z) \wedge \exists z \exists y U(y, z)) \\
& \forall x L(x, y) \rightarrow \neg \exists y (E(y, x) \wedge \exists x \forall t T(t, x)) \\
& \forall z B(z, x) \rightarrow \neg \exists x (U(x, z) \wedge \forall z \forall y Y(y, z)) \\
& \forall t L(t, x) \rightarrow \neg \forall x (O(x, t) \wedge \exists t \exists y V(y, t)) \\
& \forall z Y(z, s) \rightarrow \neg \forall s (U(s, z) \wedge \forall z \forall y K(y, z)) \\
& \exists t B(t, z) \rightarrow \neg \forall z (O(z, t) \wedge \forall t \exists s Y(s, t)) \\
& \exists t H(t, y) \rightarrow \neg \forall y (I(y, t) \wedge \forall t \forall x S(x, t)) \\
& \exists t G(t, y) \rightarrow \neg \forall y (Y(y, t) \wedge \exists t \forall x M(x, t)) \\
& \forall x C(x, t) \rightarrow \neg \exists t (A(t, x) \wedge \exists x \exists y P(y, x)) \\
& \exists s A(s, x) \rightarrow \neg \exists x (I(x, s) \wedge \forall s \forall z R(z, s)) \\
& \forall s S(s, x) \rightarrow \neg \forall x (U(x, s) \wedge \forall s \exists t N(t, s)) \\
& \exists z I(z, t) \rightarrow \neg \exists t (N(t, z) \wedge \exists z \forall y K(y, z)) \\
& \forall s R(s, y) \rightarrow \neg \exists y (A(y, s) \wedge \forall s \forall t T(t, s)) \\
& \forall x P(x, z) \rightarrow \neg \exists z (A(z, x) \wedge \exists x \forall t L(t, x)) \\
& \forall z O(z, t) \rightarrow \neg \exists t (W(t, z) \wedge \exists z \forall x L(x, z)) \\
& \forall s C(s, z) \rightarrow \neg \exists z (A(z, s) \wedge \forall s \exists x T(x, s)) \\
& \exists x W(x, y) \rightarrow \neg \forall y (A(y, x) \wedge \exists x \forall z Y(z, x)) \\
& \forall t D(t, s) \rightarrow \neg \forall s (O(s, t) \wedge \forall t \exists z G(z, t)) \\
& \exists y U(y, s) \rightarrow \neg \exists s (S(s, y) \wedge \exists y \forall t E(t, y)) \\
& \forall x K(x, s) \rightarrow \neg \exists s (E(s, x) \wedge \forall x \forall y Y(y, x)) \\
& \exists y N(y, x) \rightarrow \neg \exists x (E(x, y) \wedge \forall y \exists s W(s, y)) \\
& \exists x S(x, t) \rightarrow \neg \exists t (H(t, x) \wedge \exists x \forall s E(s, x)) \\
& \exists x R(x, z) \rightarrow \neg \forall z (A(z, x) \wedge \exists x \forall y W(y, x)) \\
& \forall s O(s, x) \rightarrow \neg \forall x (L(x, s) \wedge \forall s \forall t D(t, s)) \\
& \exists x M(x, t) \rightarrow \neg \exists t (A(t, x) \wedge \forall x \exists s D(s, x)) \\
& \forall s S(s, y) \rightarrow \neg \exists y (E(y, s) \wedge \forall s \forall t A(t, s)) \\
& \forall t K(t, y) \rightarrow \neg \exists y (I(y, t) \wedge \exists t \forall x T(x, t)) \\
& \forall z D(z, t) \rightarrow \neg \exists t (A(t, z) \wedge \exists z \exists y Y(y, z)) \\
& \exists y L(y, t) \rightarrow \neg \exists t (O(t, y) \wedge \exists y \exists x G(x, y)) \\
& \forall x W(x, y) \rightarrow \neg \forall y (H(y, x) \wedge \exists x \forall t O(t, x)) \\
& \forall z J(z, t) \rightarrow \neg \exists t (E(t, z) \wedge \forall z \exists y T(y, z)) \\
& \exists t R(t, x) \rightarrow \neg \exists x (E(x, t) \wedge \exists t \exists z D(z, t))
\end{aligned}$$

---

### Вариант №1

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$(H \cap O) \setminus W \text{ и } (H \cap O) \setminus (H \cap W)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(1, 2), (3, 5), (5, 2), (5, 5)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(1, 3), (1, 4), (5, 3)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{29, 34, 43, 47, 57, 68, 73\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

### Вариант №2

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$O \cap (N \setminus E) \text{ и } (O \cap N) \setminus (O \cap E)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(1, 4), (2, 5), (4, 5), (5, 3)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(5, 5), (5, 2), (5, 1)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{5, 15, 36, 49, 57, 70, 76\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

### Вариант №3

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$(C \cap A) \setminus R \text{ и } (C \cap A) \setminus (C \cap R)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(1, 5), (2, 5), (3, 4), (4, 2)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(3, 4), (4, 3)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{0, 9, 13, 14, 42, 43, 73\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

---

### Вариант №4

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$T \cap (W \setminus O) \text{ и } (T \cap W) \setminus (T \cap O)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(1, 3), (2, 1), (4, 1), (5, 4)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(1, 5), (1, 2), (1, 1)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{13, 16, 26, 34, 36, 39, 74\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

### Вариант №5

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$(N \cap A) \setminus P \text{ и } (N \cap A) \setminus (N \cap P)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(1, 4), (2, 2), (2, 5), (3, 1)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(2, 3), (2, 4)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{4, 18, 44, 53, 67, 73, 75\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

### Вариант №6

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$K \cap (I \setminus D) \text{ и } (K \cap I) \setminus (K \cap D)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(1, 4), (3, 3), (4, 1), (5, 1)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(3, 5), (3, 2), (3, 1)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{9, 12, 35, 57, 63, 69, 70\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

---

### Вариант №7

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$(M \cap A) \setminus N \text{ и } (M \cap A) \setminus (M \cap N)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(3, 3), (4, 1), (5, 1), (5, 2)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(3, 5), (3, 2), (3, 1), (5, 4)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{1, 21, 27, 32, 49, 56, 72\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

### Вариант №8

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$N \cap (Y \setminus A) \text{ и } (N \cap Y) \setminus (N \cap A)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(3, 1), (3, 5), (4, 4), (5, 2)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(4, 4), (5, 3)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{8, 11, 22, 48, 50, 61, 68\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

### Вариант №9

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$(C \cap A) \setminus N \text{ и } (C \cap A) \setminus (C \cap N)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(2, 5), (4, 2), (4, 4), (5, 3)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(4, 3), (4, 4), (5, 5), (5, 1)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{12, 15, 22, 24, 39, 40, 71\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

---

### Вариант №10

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$N \cap (O \setminus M) \text{ и } (N \cap O) \setminus (N \cap M)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(1, 5), (2, 5), (5, 2), (5, 3)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(5, 3), (5, 4), (5, 5), (5, 1)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{0, 4, 33, 34, 60, 70, 74\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

### Вариант №11

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$(Y \cap O) \setminus U \text{ и } (Y \cap O) \setminus (Y \cap U)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(1, 1), (2, 4), (3, 2), (4, 1)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(2, 4), (3, 3)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{1, 15, 21, 49, 51, 54, 63\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

### Вариант №12

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$L \cap (E \setminus T) \text{ и } (L \cap E) \setminus (L \cap T)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(1, 3), (2, 1), (3, 5), (4, 4)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(1, 5), (1, 2), (1, 1)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{43, 45, 51, 56, 69, 70, 75\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

---

### Вариант №13

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$(B \cap U) \setminus Y \text{ и } (B \cap U) \setminus (B \cap Y)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(2, 2), (4, 5), (5, 2), (5, 4)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(2, 3), (5, 3), (5, 4)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{6, 36, 47, 55, 64, 65, 74\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

### Вариант №14

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$L \cap (O \setminus V) \text{ и } (L \cap O) \setminus (L \cap V)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(1, 2), (2, 4), (3, 1), (5, 1)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(1, 3), (1, 4)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{1, 19, 35, 36, 45, 50, 62\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

### Вариант №15

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$(Y \cap U) \setminus K \text{ и } (Y \cap U) \setminus (Y \cap K)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(2, 2), (2, 5), (4, 1), (4, 4)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(2, 3), (4, 4)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{10, 17, 20, 34, 41, 61, 66\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

---

### Вариант №16

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$B \cap (O \setminus Y) \text{ и } (B \cap O) \setminus (B \cap Y)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(2, 2), (5, 1), (5, 2), (5, 4)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(2, 4), (5, 3), (5, 4)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{20, 38, 54, 56, 71, 72, 75\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

### Вариант №17

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$(H \cap I) \setminus S \text{ и } (H \cap I) \setminus (H \cap S)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(2, 4), (3, 3), (4, 1), (5, 1)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(2, 4), (3, 5), (3, 1)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{9, 11, 12, 21, 43, 49, 59\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

### Вариант №18

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$M \cap (O \setminus M) \text{ и } (M \cap O) \setminus (M \cap M)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(1, 2), (3, 4), (3, 5), (5, 5)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(1, 3), (1, 4)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{13, 16, 25, 37, 55, 59, 72\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

---

### Вариант №19

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$(C \cap A) \setminus P \text{ и } (C \cap A) \setminus (C \cap P)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(1, 2), (4, 1), (4, 2), (4, 5)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(1, 3), (1, 4), (4, 3)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{1, 5, 18, 25, 44, 48, 69\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

### Вариант №20

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$D \cap (A \setminus D) \text{ и } (D \cap A) \setminus (D \cap D)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(1, 1), (3, 5), (4, 2), (5, 2)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(4, 3), (5, 3), (5, 4)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{7, 21, 34, 46, 53, 54, 63\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

### Вариант №21

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$(S \cap U) \setminus N \text{ и } (S \cap U) \setminus (S \cap N)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(1, 4), (2, 4), (5, 1), (5, 4)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(1, 4), (2, 4)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{7, 8, 32, 35, 42, 60, 66\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

---

### Вариант №22

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$I \cap (N \setminus K) \text{ и } (I \cap N) \setminus (I \cap K)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(2, 1), (2, 5), (3, 3), (4, 1)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(3, 2), (3, 1)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{3, 8, 11, 16, 22, 72, 74\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

### Вариант №23

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$(R \cap A) \setminus T \text{ и } (R \cap A) \setminus (R \cap T)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(1, 4), (4, 3), (4, 5), (5, 1)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(1, 4), (4, 2), (4, 1)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{7, 24, 36, 39, 62, 63, 70\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

### Вариант №24

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$P \cap (A \setminus L) \text{ и } (P \cap A) \setminus (P \cap L)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(1, 3), (1, 5), (3, 4), (5, 5)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(1, 5), (1, 1), (3, 4)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{26, 27, 31, 41, 49, 58, 74\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

---

**Вариант №25**

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$(O \cap W) \setminus L \text{ и } (O \cap W) \setminus (O \cap L)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(1, 2), (1, 4), (4, 2), (5, 5)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(1, 4), (4, 3), (4, 4)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{4, 32, 34, 37, 48, 49, 60\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

**Вариант №26**

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$C \cap (A \setminus T) \text{ и } (C \cap A) \setminus (C \cap T)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(1, 1), (1, 5), (4, 2), (5, 3)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(4, 4), (5, 5), (5, 2), (5, 1)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{1, 2, 18, 27, 31, 54, 67\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

**Вариант №27**

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$(W \cap A) \setminus Y \text{ и } (W \cap A) \setminus (W \cap Y)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(1, 1), (2, 4), (3, 5), (4, 2)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(2, 4), (4, 3)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{8, 20, 50, 51, 56, 61, 64\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

---

**Вариант №28**

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$D \cap (O \setminus G) \text{ и } (D \cap O) \setminus (D \cap G)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(2, 4), (3, 4), (4, 4), (5, 5)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(3, 4), (4, 4)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{1, 25, 34, 44, 52, 61, 71\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

**Вариант №29**

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$(U \cap S) \setminus E \text{ и } (U \cap S) \setminus (U \cap E)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(1, 1), (2, 2), (2, 3), (3, 5)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(2, 3), (2, 5), (2, 2), (2, 1)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{5, 20, 53, 57, 63, 65, 68\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

**Вариант №30**

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$K \cap (E \setminus Y) \text{ и } (K \cap E) \setminus (K \cap Y)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(1, 3), (2, 1), (2, 4), (4, 1)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(1, 2), (1, 1), (2, 4)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{20, 34, 36, 41, 43, 44, 50\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

---

### Вариант №31

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$(N \cap E) \setminus W \text{ и } (N \cap E) \setminus (N \cap W)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(2, 3), (2, 5), (4, 4), (5, 5)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(2, 5), (2, 1), (4, 4)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{8, 16, 22, 41, 44, 47, 73\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

### Вариант №32

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$S \cap (H \setminus E) \text{ и } (S \cap H) \setminus (S \cap E)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(1, 4), (3, 3), (5, 4), (5, 5)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(1, 4), (3, 5), (3, 2), (3, 1)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{15, 23, 36, 47, 54, 57, 63\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

### Вариант №33

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$(R \cap A) \setminus W \text{ и } (R \cap A) \setminus (R \cap W)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(1, 2), (1, 5), (4, 4), (5, 5)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(1, 3), (1, 4)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{7, 17, 41, 57, 60, 61, 66\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

---

### Вариант №34

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$O \cap (L \setminus D) \text{ и } (O \cap L) \setminus (O \cap D)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(2, 3), (4, 1), (5, 1), (5, 4)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(2, 5), (2, 2), (2, 1)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{1, 18, 26, 45, 47, 59, 65\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

### Вариант №35

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$(M \cap A) \setminus D \text{ и } (M \cap A) \setminus (M \cap D)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(4, 1), (5, 3), (5, 4), (5, 5)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(5, 2), (5, 1), (5, 4)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{8, 18, 29, 30, 39, 62, 63\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

### Вариант №36

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$S \cap (E \setminus A) \text{ и } (S \cap E) \setminus (S \cap A)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(2, 1), (2, 2), (5, 2), (5, 4)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(2, 3), (2, 4), (5, 4)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{9, 13, 35, 40, 65, 71, 74\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

---

### Вариант №37

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$(K \cap I) \setminus T \text{ и } (K \cap I) \setminus (K \cap T)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(1, 4), (4, 2), (4, 5), (5, 1)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(1, 4), (4, 4)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{0, 2, 11, 25, 39, 48, 72\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

### Вариант №38

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$D \cap (A \setminus Y) \text{ и } (D \cap A) \setminus (D \cap Y)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(1, 5), (2, 1), (4, 5), (5, 3)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(5, 2), (5, 1)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{4, 22, 39, 53, 57, 58, 60\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

### Вариант №39

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$(L \cap O) \setminus G \text{ и } (L \cap O) \setminus (L \cap G)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(2, 4), (3, 5), (5, 3), (5, 4)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(2, 4), (5, 2), (5, 1), (5, 4)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{4, 14, 22, 23, 38, 48, 62\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

---

### Вариант №40

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$W \cap (H \setminus O) \text{ и } (W \cap H) \setminus (W \cap O)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(3, 5), (4, 4), (5, 2), (5, 5)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(4, 4), (5, 4)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{0, 18, 19, 22, 51, 56, 76\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

### Вариант №41

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$(J \cap E) \setminus T \text{ и } (J \cap E) \setminus (J \cap T)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(1, 5), (2, 1), (3, 1), (4, 3)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(4, 5), (4, 1)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{1, 11, 54, 63, 68, 72, 75\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---

### Вариант №42

1. Доказать эквивалентность (графическим и формальным способами):

$$R \cap (E \setminus D) \text{ и } (R \cap E) \setminus (R \cap D)$$

2. Построить отношение  $(\alpha \cdot \beta) \setminus \gamma$  на множестве  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ , где

$$\begin{aligned}\alpha &= \{(1, 1), (2, 3), (2, 4), (5, 5)\} \\ \beta &= \{(2, 3), (3, 5), (3, 2), (4, 4), (2, 4), (3, 1)\} \\ \gamma &= \{(2, 2), (2, 1), (2, 4)\}\end{aligned}$$

3. Построить фактор-множество множества

$$A = \{2, 12, 22, 23, 43, 49, 58\}$$

по отношению  $a = b \bmod 5$

---