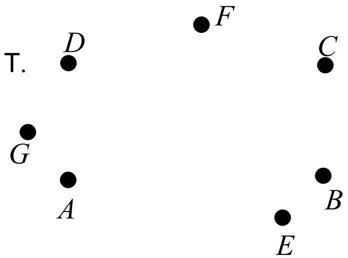
Różnicą symetryczną dwóch zbiorów A, B nazywamy zbiór złożony z tych i tylko tych elementów tych zbiorów, które należą do dokładnie jednego z nich. Oznaczamy go: $A \dot{-} B$.

ZAD. 1.Niech P oznacza (pełny) prostokąt *ABCD* i niech T oznacza (pełny) trójkąt *EFG*. Na rysunku zacieniuj $P \dot{-} T$.



ZAD. 2.Uzupełnij:

$\{1, 3, 4, 6, 7\} \dot{-} \{2, 3, 5, 6, 7, 8\} =$ ....

$\{1, 2, 5, 7\} \dot{-} \{3, 4, 7\} \dot{-} \{2, 5, 6, 7, 8\} =$ ....

$\{2, 3, 6, 7\} \dot{-}$ {...................................} $= \{1, 3, 5, 7, 8, 9\}$

{...................................} $\dot{-} \{1, 3, 4, 5, 8\} = \{1, 2, 3, 7, 8, 9\}$

$\{1, 3, 5, 7\} \dot{-}$ {...................................} $\dot{-} \{2, 3, 7, 8\} = \{1, 3, 4, 7, 8\}$

ZAD. 3.Podaj takie *x, y,* że $\{1, 3, x, y\} \dot{-} \{3, 7\} = \{1, 4\}$ ODP. ....

ZAD. 4a). Podaj taką parę P, R zbiorów czteroelementowych, o elementach wybranych spośród liczb 1, 2, 3, 4, 5, 6, że

$$P \dot{-} R = \{2, 3, 4, 5\}$$

ODP. P =.. , R =...

ZAD. 4b) Ile jest <u>wszystkich</u> takich par P, R spełniających <u>te same warunki</u>? ODP. ....

ZAD. 4c) Ile jest wszystkich takich par S, T zbiorów czteroelementowych, o elementach wybranych spośród liczb 1, 2, 3, 4, 5, 6, że

$$S \dot{-} T = \{2, 3, 4\}$$

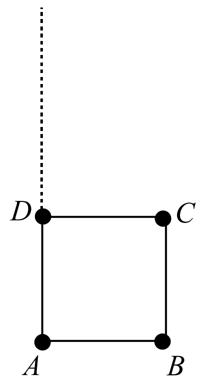
ODP...........................

ZAD. 5. Niech K oznacza kwadrat *ABCD* o boku 4
i niech T oznacza trójkąt *ABE*, gdzie punkt E leży na półprostej *AD.*
Oblicz pole figury $K \dot{-} T$ gdy:

- odległość *AE* jest równa 2. ODP. Pole $K \dot{-} T$ jest równe ....
- odległość *AE* jest równa 4. ODP. Pole $K \dot{-} T$ jest równe ....
- odległość *AE* jest równa 8. ODP. Pole $K \dot{-} T$ jest równe ....

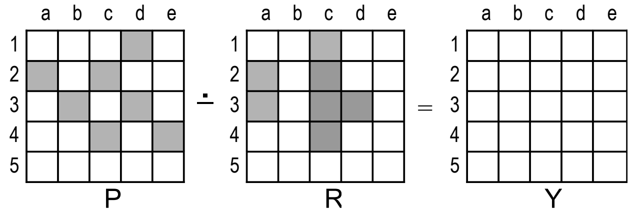
Czy jest takie *E* na półprostej *AD,* że pole $K \dot{-} T$ jest mniejsze od 8?

ODP. ....



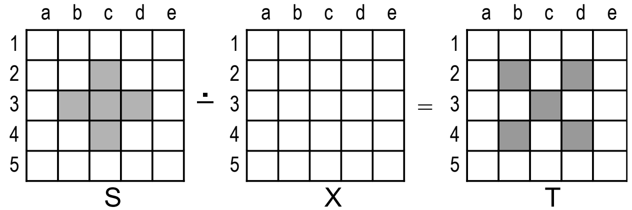
ZAD. 6a) Dla figur:
P = (a2; b3; c2; c4; d1; d3; e4)
R = (a2; a3; c1; c2; c3; c4; d3)
znajdź takie Y, że
$P \dot{-} R = Y$

ODP. Y =................................



ZAD. 6b) Dla figur:
S = (b3; c2; c3; c4; d3)
T = (b2; b4; c3; d2; d4)
znajdź takie X, że
$S \dot{-} X = T$

ODP. X =................................



ZAD. 7. Niech S = (d4; d5; e4; e5; f4; f5), czyli S jest pewnym prostokątem kratowym 'pionowo-poziomym'. Podaj trzy przykłady takich prostokątów kratowych 'pionowo-poziomych' P, że

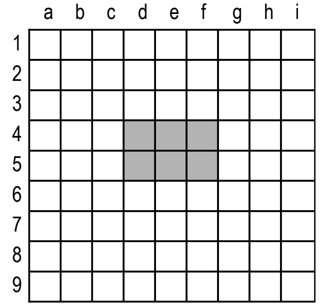
$S \dot{-} P$ jest kwadratem kratowym 'pionowo-poziomym'

ODP. P_1 = ...

P_2 = ...

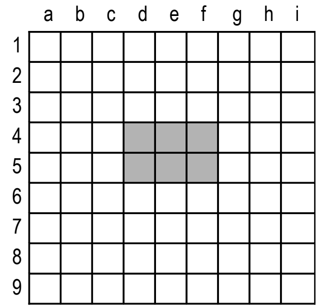
P_3 = ...

Ile jest prostokątów P spełniających te warunki? Odp. ....



ZAD. 8. Niech S = (d4; d5; e4; e5; f4; f5) będzie prostokątem
Ile jest takich prostokątów kratowych pionowo-poziomych P że
$S \dot{-} P$ jest figurą o polu 5 (tzn. jest złożoną z pięciu kratek)
<u>i ponadto</u>

- prostokąt P ma pole 1 (1 kratkę)? ODP. ....
- prostokąt P ma pole 2 (2 kratki)? ODP. ....
- prostokąt P ma pole 3 (3 kratki)? ODP. ....
- prostokąt P ma pole 4 (4 kratki)? ODP. ....
- prostokąt P ma pole 5 (4 kratek)? ODP. ....



ZAD. 9. Niech A = {2, 3, 4} i B = {3, 4, 5, 6, 7, 8, 9}. Podaj przykład takiego zbioru C, że

(*) liczba el.$(A \dot{-} C)$ + liczba el.$(C \dot{-} B)$ = liczba el.$(A \dot{-} B)$ ODP. C = ...

Ile jest wszystkich takich zbiorów C spełniających warunek (*) ? ODP. ....

Ile jest zbiorów E takich, że liczba el.$(A \dot{-} E)$ = liczba el.$(E \dot{-} B) = \frac{1}{2} \cdot$ liczba el.$(A \dot{-} B)$? ......