

ASC2023 インストラクション和訳

目次

- 1. 共通ルール
- 2. U10
 - 2.1. Round1
 - 2.2. Round2
 - 2.3. Round3
 - 2.4. Round4
 - 2.5. Round5
 - 2.6. Round6
- 3. U15
 - 3.1. Round1
 - 3.2. Round2
 - 3.3. Round3
 - 3.4. Round4
 - 3.5. Round5
 - 3.6. Round6
- 4. General
 - 4.1. Round1
 - 4.2. Round2
 - 4.3. Round3
 - 4.4. Round4
 - 4.5. Round5
 - 4.6. Round6

1. 共通ルール

- (6x6の場合) 全ての行・列・太線で囲まれた2x3のブロックに1から6までの数字が1回ずつ入るようにします。
- (9x9の場合) 全ての行・列・太線で囲まれた3x3のブロックに1から9までの数字が1回ずつ入るようにします。

2. U10

2.1. Round1

1~6 . Classic Sudoku

- 共通ルールに従います。

7~8 . Odd Sudoku

- 共通ルールに従います。

- 丸の描かれたマスには奇数が入ります。

9~10 . Even Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 四角の描かれたマスには偶数が入ります。

11~12 . 9x9 Classic Sudoku

- 共通ルールに従います。

2.2. Round2

1~2 . Classic Sudoku

- 共通ルールに従います。

3~4 . Fortress Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 灰色のマスに入る数字は、そのマスの上下左右の白マスに入る数字より大きくなります。
- 隣り合う灰色のマスに入る数字同士については、大小関係の制約はありません。

5~6 . Arrow Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 丸の描かれたマスに入る数字は、そこから伸びる矢印の通るマスの数字の和と等しくなります。

7~8 . Greater Than Sudoku

- 共通ルールに従います。
- いくつかのマスの間に不等号があります。
- 不等号が開いている方のマスには、不等号が閉じている方のマスより大きい数字が入ります。

9~10 . Thermo Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 灰色のマスは温度計を表しており、球部から先端に向かって数字が大きくなります。

11~12 . Killer Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 点線で囲まれた領域の左上にある数字は、その領域内の数字の和を示します。
- 数字は点線で囲まれた領域の中で重複しません。

13~14 . No Touch Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 同じ数字はタテヨコナメに隣り合いません。

2.3. Round3

1~2 . Classic Sudoku

- 共通ルールに従います。

3~4 . Extra Region Sudoku

- 共通ルールに従います。
- タテヨコナナメに繋がる6マスからなる灰色の領域にも、1から6までの数字が1回ずつ入ります。

5~6 . Irregular Killer Sudoku

- 全ての行・列・太線で囲まれたブロックに1から6までの数字が1回ずつ入るようにします。
- 点線で囲まれた領域の左上にある数字は、その領域内の数字の和を示します。
- 数字は点線で囲まれた領域の中で重複しません。

7~8 . Irregular Sudoku

- 全ての行・列・太線で囲まれたブロックに1から6までの数字が1回ずつ入るようにします。

9~10 . Disjoint Sudoku

- 共通ルールに従います。
- ブロック内の座標(左上、中央上、右上、左下、中央下、右下)に注目した時に、6つのブロックの各座標には1から6までの数字が1つずつ入ります。

11~12 . Clone Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 灰色に塗られた同じ形の領域には、同じ数字が同じ位置に入ります。

13~14 . Palindrome Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 灰色の線でつながれたマスは、その線のどちらの端から読んでも数字の並びが同じになります(例：1441、25352)。

2.4. Round4

1~2 . Classic Sudoku

- 共通ルールに従います。

3~4 . Quadruple Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 4つのマスの交点に書かれた4つの数字は、その4マスに順不同で入ります。ある数字が2つ書かれている場合、その数字は2回入ります。

5~6 . Exclusion Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 4つのマスの交点に書かれたいくつかの数字は、その4マスのどこにも入りません。

7~8 . Kropki Sudoku

- 共通ルールに従います。

- 隣り合う数字の差が1の場所全てに白丸、比が2の場所全てに黒丸があります。
- 1と2の間には白丸と黒丸のどちらかがあります。

9~10 . Consecutive Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 白丸に接する2つのマスには連続した数が入ります。
- 2つの隣り合うマスの間に白丸がない場合は、連続した数が入りません。

11~12 . XV Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 隣り合うマスの間に"X"がある場合は、2マスに入る数字の和が10であることを表します。
- 隣り合うマスの間に"V"がある場合は、2マスに入る数字の和が5であることを表します。
- 隣り合うマスの間に"X"も"V"もない場合、2マスに入る数字の和は10でも5でもありません。

2.5. Round5

1~16 . Calcudoku (KenKen)

- 全ての行・列に1からN(Nは盤面の辺の長さ)までの数字が1回ずつ入るようにします。
- 領域の左上の数字は、その領域の数字すべてについて、四則演算 (+-x/)のいずれかをした計算結果を表します。
- 領域の左上に記号がある場合、その記号の計算を行います。
- 引き算と割り算は、最も大きい数字から、他のすべての数字を引き/割ります。
- 領域には、同じ数字が入っても構いません。

2.6. Round6

1~2 . Classic Sudoku

- 共通ルールに従います。

3~4 . Little Killer Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 盤面の外側の矢印付きの数字は、斜めの矢印の方向にある数字の合計を表します。

5~6 . Sandwich Sudoku, Between 1 and 9 Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 盤面の外の数字は、その行・列の1と6に挟まれた数字の和を示します。

7~8 . Arrow/Thermo Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 丸の描かれたマスに入る数字は、そこから伸びる矢印の通るマスの数字の和と等しくなります。
- 灰色の太線は温度計を表しており、球部から先端に向かって数字が大きくなります。

9~10 . XV/Kropki Pairs Sudoku

- 共通ルールに従います。

- マスの間にある白丸は、2つのマスに入る数字の差が1であることを示します。
- マスの間にある黒丸は、2つのマスに入る数字の比が2であることを示します。
- 隣り合うマスの中に"X"がある場合は、2マスに入る数字の和が10であることを表します。
- 隣り合うマスの中に"V"がある場合は、2マスに入る数字の和が5であることを表します。
- 隣り合うマスの中に"X"も"V"もない場合、2マスに入る数字の和は10でも5でもありません。

11~12 . Anti-Knight Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 同じ数字は桂馬跳びの位置に入りません。

13~14 . Little Killer Killer Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 盤面の外側の矢印付きの数字は、斜めの矢印の方向にある数字の合計を表します。
- 点線で囲まれた領域の左上にある数字は、その領域内の数字の和を示します。
- 数字は点線で囲まれた領域の中で重複しません。

3. U15

3.1. Round1

1~4 . 6x6 Classic Sudoku

- 共通ルールに従います。

5~6 . 6x6 Odd Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 丸の描かれたマスには奇数が入ります。

7~8 . Even Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 四角の描かれたマスには偶数が入ります。

9~12 . Classic Sudoku

- 共通ルールに従います。

3.2. Round2

1~2 . 6x6 Classic Sudoku

- 共通ルールに従います。

3 . 6x6 Fortress Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 灰色のマスに入る数字は、そのマスの上下左右の白マスに入る数字より大きくなります。
- 隣り合う灰色のマスに入る数字同士については、大小関係の制約はありません。

4 . 6x6 Arrow Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 丸の描かれたマスに入る数字は、そこから伸びる矢印の通るマスの数字の和と等しくなります。

5 . 6x6 Greater Than Sudoku

- 共通ルールに従います。
- いくつかのマスの間に不等号があります。
- 不等号が開いている方のマスには、不等号が閉じている方のマスより大きい数字が入ります。

6 . Greater Than Sudoku

- 共通ルールに従います。
- いくつかのマスの間に不等号があります。
- 不等号が開いている方のマスには、不等号が閉じている方のマスより大きい数字が入ります。

7 . 6x6 Thermo Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 灰色のマスは温度計を表しており、球部から先端に向かって数字が大きくなります。

8 . Thermo Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 灰色のマスは温度計を表しており、球部から先端に向かって数字が大きくなります。

9~10 . Alternating Stripes Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 線上の数字について、線の端から見た時に、数字の大小関係が1マスごとに変わります。(例： $1 < 6 > 2 < 4 > 3 < 8 > 6 < 9$)
- 同じ数字が同じ線上に現れても構いません。

11 . Rossini Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 盤面の外側に矢印がある場合、その行・列の一番手前のブロックに入る数字が矢印の向きに大きくなることを示します。
- 盤面の外側に矢印がない場合、上の条件を満たしません。

3.3. Round3

1~2 . 6x6 Classic Sudoku

- 共通ルールに従います。

3 . 6x6 Extra Region Sudoku

- 共通ルールに従います。
- タテヨコナナメに繋がる6マスからなる灰色の領域にも、1から6までの数字が1回ずつ入ります。

4 . 6x6 Irregular Killer Sudoku

- 全ての行・列・太線で囲まれたブロックに1から6までの数字が1回ずつ入るようにします。
- 点線で囲まれた領域の左上にある数字は、その領域内の数字の和を示します。
- 数字は点線で囲まれた領域の中で重複しません。

5 . 6x6 Irregular Sudoku

- 全ての行・列・太線で囲まれたブロックに1から6までの数字が1回ずつ入るようにします。

6 . Irregular Sudoku

- 全ての行・列・太線で囲まれたブロックに1から9までの数字が1回ずつ入るようにします。

7 . 6x6 Disjoint Sudoku

- 共通ルールに従います。
- ブロック内の座標(左上、中央上、右上、左下、中央下、右下)に注目した時に、6つのブロックの各座標には1から6までの数字が1つずつ入ります。

8 . Disjoint Sudoku

- 共通ルールに従います。
- ブロック内の座標(左上、中央上、右上、左、中央、右、左下、中央下、右下)に注目した時に、9つのブロックの各座標には1から9までの数字が1つずつ入ります。

9 . Windoku

- 共通ルールに従います。
- 灰色の3×3のブロックにもそれぞれ1から9までの数字が1回ずつ入ります。

10 . Scattered Sudoku

- 全ての行・列・太線で囲まれたブロックに1から9までの数字が1回ずつ入るようにします。
- 9つの灰色のマスにも1から9までの数字が1回ずつ入ります。

3.4. Round4

1~2 . 6x6 Classic Sudoku

- 共通ルールに従います。

3 . 6x6 Quadruple Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 4つのマスの交点に書かれた4つの数字は、その4マスに順不同で入ります。ある数字が2つ書かれている場合、その数字は2回入ります。

4 . Quadruple Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 4つのマスの交点に書かれた4つの数字は、その4マスに順不同で入ります。ある数字が2つ書かれている場合、その数字は2回入ります。

5 . 6x6 Exclusion Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 4つのマスの交点に書かれたいくつかの数字は、その4マスのどこにも入りません。

6. Exclusion Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 4つのマスの交点に書かれたいくつかの数字は、その4マスのどこにも入りません。

7. Mathrax Sudoku

- 共通ルールに従います。
- いくつかの格子点に丸があります。
- 丸に数字と演算子(+・-・×/)が書かれている場合、丸の左上・右下のマスと右上・左下のマスのペアに入る数字の両方の演算結果がその数字になることを示します。例えば、6×6の問題で丸に「3-」と書かれている場合、数字のペアは(1, 4)(2, 5)(3, 6)のいずれかになります。
- 丸に「0」が書かれている場合は丸と接する4マスが全て奇数であることを、「E」が書かれている場合は丸と接する4マスが全て偶数であることを示します。

8. Battenburg Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 2×2のマスのカタマリを見たときに、数字の偶奇が市松模様になっている全ての場所に、バツテンマークがあります。

9. Quad Max Sudoku

- 共通ルールに従います。
- いくつかの格子点に矢印が描いてあります。
- 矢印に示されているマスに入る数字は、矢印が触れている他の3つのマスに入る数字よりも大きくなければなりません。

3.5. Round5

1~14. Calcudoku (KenKen)

- 全ての行・列に1からN(Nは盤面の辺の長さ)までの数字が1回ずつ入るようにします。
- 領域の左上の数字は、その領域の数字すべてについて、四則演算 (+・-・×/)のいずれかをした計算結果を表します。
- 領域の左上に記号がある場合、その記号の計算を行います。
- 引き算と割り算は、最も大きい数字から、他のすべての数字を引き/割ります。

3.6. Round6

1. Samurai Sudoku

- 9×9の盤面が5つ合体しています。盤面が重なっている箇所は、両方のルールを満たしていなければなりません。
- いくつかのマスの間に不等号があります。
- 不等号が開いている方のマスには、不等号が閉じている方のマスより大きい数字が入ります。
- 各盤面は以下のルールに従います。
 - (Center) Classic Sudoku

- 共通ルールに従います。
 - (Top Left) X-Sums Sudoku
 - 共通ルールに従います。
 - 外側の数字の一番手前に入る数字をXとします。外側の数字は、その行・列の手前からX番目までの数字の合計を表します。
 - (Top Right) Sum Skyscraper Sudoku
 - 共通ルールに従います。
 - 外側の数字は、内側の数字をビルの高さとした時に、見えるビルの高さの合計を表します。(高い高さのビルは、後ろにある低いビルを隠します)
 - (Bottom Left) Little Killer Killer Sudoku
 - 共通ルールに従います。
 - 盤面の外側の矢印付きの数字は、斜めの矢印の方向にある数字の合計を表します。
 - 点線で囲まれた領域の左上にある数字は、その領域内の数字の和を示します。
 - 数字は点線で囲まれた領域の中で重複しません。
 - (Top Right) Pointing Odds Sudoku
 - 共通ルールに従います。
 - 盤面の外側の数字は、矢印の方向にある奇数の入るマスの数を表します。
-

4. General

4.1. Round1

1~10 . Classic Sudoku

- 共通ルールに従います。

4.2. Round2

1~2 . Greater Than Sudoku

- 共通ルールに従います。
- いくつかのマスの中に不等号があります。
- 不等号が開いている方のマスには、不等号が閉じている方のマスより大きい数字が入ります。

3-4 . Thermo Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 灰色のマスは温度計を表しており、球部から先端に向かって数字が大きくなります。

5-6 . Rossini Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 盤面の外側に矢印がある場合、その行・列の一番手前のブロックに入る数字が矢印の向きに大きくなることを示します。
- 盤面の外側に矢印がない場合、上の条件を満たしません。

7-8 . Alternating Stripes Sudoku

- 共通ルールに従います。

- 線上の数字について、線の端から見た時に、数字の大小関係が1マスごとに変わります。(例： $1 < 6 > 2 < 4 > 3 < 8 > 6 < 9$)
- 同じ数字が同じ線上に現れても構いません。

9-10 . Stalagmite Stalactite Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 盤面の外側の三角形の中にある数字は、それぞれの行・列で3マス以上連続で増加・減少している場合の、何マス連続で増加・減少しているかをそのままの順番で表しています。
- 三角形は、その頂点から順番に数字が増加していることを表します。

4.3. Round3

1 . Windoku

- 共通ルールに従います。
- 灰色の3×3のブロックにもそれぞれ1から9までの数字が1回ずつ入ります。

2 . Extra Region Sudoku

- 共通ルールに従います。
- タテヨコナメに繋がる9マスからなる灰色の領域にも、1から9までの数字が1回ずつ入ります。

3 . Scattered Sudoku

- 全ての行・列・太線で囲まれたブロックに1から9までの数字が1回ずつ入るようにします。
- 9つの灰色のマスにも1から9までの数字が1回ずつ入ります。

4 . Disjoint Sudoku

- 共通ルールに従います。
- ブロック内の座標(左上、中央上、右上、左、中央、右、左下、中央下、右下)に注目した時に、9つのブロックの各座標には1から9までの数字が1つずつ入ります。

5 . Toroidal Sudoku

- 全ての行・列・太線で囲まれたブロックに1から9までの数字が1回ずつ入るようにします。
- 盤面の各辺は上下・左右に連続しています。

6 . Cube Sudoku

- 立方体の面に沿った3方向の各列、太線で囲まれたブロックに1から8までの数字が1回ずつ入るようにします。

7 . Irregular Sudoku

- 全ての行・列・太線で囲まれたブロックに1から9までの数字が1回ずつ入るようにします。

8 . Irregular Killer Sudoku

- 全ての行・列・太線で囲まれたブロックに1から9までの数字が1回ずつ入るようにします。
- 点線で囲まれた領域の左上にある数字は、その領域内の数字の和を示します。
- 数字は点線で囲まれた領域の中で重複しません。

4.4. Round4

1 . Quadruple Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 4つのマスの交点に書かれた4つの数字は、その4マスに順不同で入ります。ある数字が2つ書かれている場合、その数字は2回入ります。

2 . Mathrax Sudoku

- 共通ルールに従います。
- いくつかの格子点に丸があります。
- 丸に数字と演算子(+ - × /)が書かれている場合、丸の左上・右下のマスと右上・左下のマスのペアに入る数字の両方の演算結果がその数字になることを示します。例えば、6×6の問題で丸に「3-」と書かれている場合、数字のペアは(1, 4)(2, 5)(3, 6)のいずれかになります。
- 丸に「O」が書かれている場合は丸と接する4マスが全て奇数であることを、「E」が書かれている場合は丸と接する4マスが全て偶数であることを示します。

3 . Clock Faces Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 白丸を含む4マスについて、4マスに入る最も小さい数字から、時計回りに数字が大きくなっていくようにします。
- 黒丸を含む4マスについて、4マスに入る最も小さい数字から、反時計回りに数字が大きくなっていくようにします。

4 . Exclusion Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 4つのマスの交点に書かれたいくつかの数字は、その4マスのどこにも入りません。

5 . Battenburg Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 2×2のマスのカタマリを見たときに、数字の偶奇が市松模様になっている全ての場所に、バッテンマークがあります。

6 . Quad Max Sudoku

- 共通ルールに従います。
- いくつかの格子点に矢印が描いてあります。
- 矢印に示されているマスに入る数字は、矢印が触れている他の3つのマスに入る数字よりも大きくなければなりません。

7 . Clone Pairing Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 2x2の緑色と青色のマスがいくつか存在します。緑色のマスと青色のマスは1つつペア(同じ数字が同じ位置に入っている)になっています。どの緑色マスがどの青色マスとペアになっているかを考えながら解きます。

8 . Determinant Sudoku

- 共通ルールに従います。
- いくつかの格子点に数字が書かれています。
- 格子点に書かれた数字は、左上のマス \times 右下のマス \times 右上の数字 \times 左下の数字を表します。

9. Multiplication Table Sudoku

- 共通ルールに従います。
- 2×2 の灰色の領域について、上部2マスに入る数字の積が、下部2マスに2桁の数字と捉えたときの数になっているようにします。

4.5. Round5

1~9. Calcudoku (KenKen)

- 全ての行・列に1からN(Nは盤面の辺の長さ)までの数字が1回ずつ入るようにします。
- 領域の左上の数字は、その領域の数字すべてについて、四則演算 (+- \times /)のいずれかをした計算結果を表します。
- 領域の左上に記号がある場合、その記号の計算を行います。
- 引き算と割り算は、最も大きい数字から、他のすべての数字を引き/割ります。

4.6. Round6

1. Samurai Sudoku

- 9×9 の盤面が5つ合体しています。盤面が重なっている箇所は、両方のルールを満たしていなければなりません。
- いくつかのマス間に不等号があります。
- 不等号が開いている方のマスには、不等号が閉じている方のマスより大きい数字が入ります。
- 各盤面は以下のルールに従います。
 - (Center) Classic Sudoku
 - 共通ルールに従います。
 - (Top Left) X-Sums Sudoku
 - 共通ルールに従います。
 - 外側の数字の一番手前に入る数字をXとします。外側の数字は、その行・列の手前からX番目までの数字の合計を表します。
 - (Top Right) Sum Skyscraper Sudoku
 - 共通ルールに従います。
 - 外側の数字は、内側の数字をビルの高さとした時に、見えるビルの高さの合計を表します。(高い高さのビルは、後ろにある低いビルを隠します)
 - (Bottom Left) Little Killer Killer Sudoku
 - 共通ルールに従います。
 - 盤面の外側の矢印付きの数字は、斜めの矢印の方向にある数字の合計を表します。
 - 点線で囲まれた領域の左上にある数字は、その領域内の数字の和を示します。
 - 数字は点線で囲まれた領域の中で重複しません。
 - (Top Right) Pointing Odds Sudoku
 - 共通ルールに従います。
 - 盤面の外側の数字は、矢印の方向にある奇数の入るマスの数を表します。