HOUR OF CODE 2021 (タイムクラフト) コーディング解決ガイド

このコーディング解決ガイドでは、各時間断裂チャレンジに対して、初心者向けの解決例 1 つと上級者向けの解決例 1 つを**ブロック**および **Python** で提示しています。ただし、生徒たちは同じ結果を導く複数の解決策を見つける可能性があります。



# HOUR OF CODE 2021: コーディング解決ガイド (MakeCode ブロック)

以下のコーディング解決ガイドでは、各時間断裂チャレンジに対して、初心者向けの解決例と上級者向けの解決例を 1 つずつ提示しています。ただし、生徒たちは同じ結果を導く複数の解決策を見つける可能性があります。

**ブロック コードの改善の仕方**

タイム Agent に何度も実行させたいコマンドがある場合はどうしますか?

同じ MakeCode ブロックを 15 回使ったり、コピペして時間を節約したりすることもできますが、より効率的な方法があります。コーディングでループを使用すれば、生徒はプログラミングを学習しながらも時間を大いに節約できます。

ループの引き出しから [リピート] ブロックを選択して、コマンドを繰り返す回数を指定してから、それらのコマンドをリピート ブロックに配置します。ブロックが正しい順で配置されているかを確認し、繰り返し対象のブロックのみが含まれるようにしてください。

|  |  |
| --- | --- |
| **時間断裂 1: ビッグ バンド ジャズ**  生徒たちは、この時間断裂に対して、同じ結果を導く複数の解決策を見つける可能性があります。 | |
| 初心者向け解決例 | 上級者向け解決例 |
|  | 初心者向けの解決例も上級者レベルに近いものです。また、生徒たちは同じ結果を導く複数の解決策を見つける可能性があります。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **時間断裂 2: ギザのピラミッド**  生徒たちは、この時間断裂に対して、同じ結果を導く複数の解決策を見つける可能性があります。 | |
| 初心者向け解決例 | 上級者向け解決例 |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **時間断裂 3: 月のミッション**  生徒たちは、この時間断裂に対して、同じ結果を導く複数の解決策を見つける可能性があります。 | |
| 初心者向け解決例 | 上級者向け解決例 |
|  | 初心者向けの解決例も上級者レベルに近いものです。また、生徒たちは同じ結果を導く複数の解決策を見つける可能性があります。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **時間断裂 4: 万里の長城**  生徒たちは、この時間断裂に対して、同じ結果を導く複数の解決策を見つける可能性があります。 | |
| 初心者向け解決例 | 上級者向け解決例 |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **時間断裂 5: モナ・リザ**  生徒たちは、この時間断裂に対して、同じ結果を導く複数の解決策を見つける可能性があります。 | |
| 初心者向け解決例 | 上級者向け解決例 |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **時間断裂 6: 初飛行**  生徒たちは、この時間断裂に対して、同じ結果を導く複数の解決策を見つける可能性があります。 | |
| 初心者向け解決例 | 上級者向け解決例 |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **時間断裂 7: 最初のコンピューター科学者**  生徒たちは、この時間断裂に対して、同じ結果を導く複数の解決策を見つける可能性があります。 | |
| 初心者向け解決例 | 上級者向け解決例 |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **時間断裂 8: 人類最大の友**  生徒たちは、この時間断裂に対して、同じ結果を導く複数の解決策を見つける可能性があります。 | |
| 初心者向け解決例 | 上級者向け解決例 |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **時間断裂 9: 古生物学パズル**  生徒たちは、この時間断裂に対して、同じ結果を導く複数の解決策を見つける可能性があります。 | |
| 初心者向け解決例 | 上級者向け解決例 |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **時間断裂 10: 元素の発見**  生徒たちは、この時間断裂に対して、同じ結果を導く複数の解決策を見つける可能性があります。 | |
| 初心者向け解決例 | 上級者向け解決例 |
|  | 初心者向けの解決例も上級者レベルに近いものです。また、生徒たちは同じ結果を導く複数の解決策を見つける可能性があることをご了承ください。 |

# HOUR OF CODE 2021: コーディング解決ガイド

**(Azure Notebooks Python コード)**

以下のコーディング解決ガイドでは、各時間断裂チャレンジに対して、初心者向けの解決例と中級者向けの解決例を 1 つずつ提示しています。ただし、生徒たちは同じ結果を導く複数の解決策を見つける可能性があります。

中級者向けのコードの場合、Python でインデントと空白が重要な意味を持つということを理解する必要があります。「for I in range」ループで繰り返されるすべてのコマンドは、**必ず**同じインデントを持たなければなりません。スペース キーを複数回押すのではなく、Tab キーを 1 回押すだけでインデントを入力できます。

**ビッグ バンド ジャズ**

|  |  |
| --- | --- |
| **初心者向けコード** | **中級者向けコード** |
| C:\Users\birving\Documents\HourofCode2021\python_code_screenshots\jazz_beginner.png | C:\Users\birving\Documents\HourofCode2021\python_code_screenshots\jazz_intermediate.png |

**ギザのピラミッド**

|  |  |
| --- | --- |
| **初心者向けコード** | **中級者向けコード** |
|  |  |

**月のミッション**

|  |  |
| --- | --- |
| **初心者向けコード** | **中級者向けコード** |
|  |  |

**万里の長城**

|  |  |
| --- | --- |
| **初心者向けコード** | **中級者向けコード** |
| C:\Users\birving\Documents\HourofCode2021\python_code_screenshots\china_beginner.png |  |

**モナ・リザ**

|  |  |
| --- | --- |
| **初心者向けコード** | **中級者向けコード** |
|  |  |

**初飛行**

|  |  |
| --- | --- |
| **初心者向けコード** | **中級者向けコード** |
|  |  |

**最初のコンピューター科学者**

|  |  |
| --- | --- |
| **初心者向けコード** | **中級者向けコード** |
|  | この時間断裂の動きは予測しにくいため、初級者向けコードのような直感的なシーケンスをお勧めします。 |

**人類最大の友**

|  |  |
| --- | --- |
| **初心者向けコード** | **中級者向けコード** |
|  |  |

**古生物学パズル**

|  |  |
| --- | --- |
| **初心者向けコード** | **中級者向けコード** |
|  |  |

**元素の発見**

|  |  |
| --- | --- |
| **初心者向けコード** | **中級者向けコード** |
|  |  |