|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Algorithmen und Programmiersprachen Übungen | youtu.be/oqNdaESodPM | Video |

## Begriffe zuordnen

*Aufgabenstellung: Ordne jedem Begriff die passende Erklärung zu!*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| (B) | Algorithmus |  | (1) | genaue Regeln zur Problemlösung |
| (C) | Maschinelles Lernen |  | (2) | Fähigkeit, Probleme computergerecht zu formulieren |
| (D) | HTML |  | (3) | Anweisungen in Programmiersprache geschrieben |
| (E) | Computational Thinking |  | (4) | Sprache für die Computerprogrammierung |
| (E) | Künstliche Intelligenz |  | (5) | Hypertext Markup Language für Webseitenstruktur |
| (E) | Neuronale Netze |  | (6) | Systeme, die selbstständig lernen können |
| (K) | Tags |  | (7) | Computer lernen eigenständig aus Erfahrungen |
| (T) | Programmiercode |  | (8) | Befehle im HTML-Code in Klammern |
| (T) | Programmiersprache |  | (9) | Systeme zur Verarbeitung komplexer Daten |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lösungswort:** | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

## Sätze vervollständigen

*Aufgabenstellung: Ordne jedem Satzanfang das passende Satzende zu!*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| (A) | Künstliche Intelligenz lernt ... |  | (1) | ... für die Problemlösung im Computer. |
| (C) | Maschinelles Lernen verbessert ... |  | (2) | ... zur Strukturierung von Webseiteninhalten. |
| (E) | Neuronale Netze verarbeiten ... |  | (3) | ... durch Erfahrungen und Datenanalysen. |
| (F) | Algorithmen sind Regeln ... |  | (4) | ... die Erstellung von Softwareanwendungen. |
| (H) | Tags sind wichtig ... |  | (5) | ... die Effizienz von Robotern und Systemen. |
| (L) | HTML wird verwendet ... |  | (6) | ... für die korrekte Erstellung von HTML-Dokumenten. |
| (S) | Programmiersprachen ermöglichen ... |  | (7) | ... große Datenmengen in kurzer Zeit. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lösungswort:** | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

## Fragen (Multiple-Choice)

*Aufgabenstellung: Beantworte die Fragen mit Hilfe der Informationen!*

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Was beschreibt ein Algorithmus? |
| (A) | ein Computerhardware-Gerät |
| (R) | genaue Regeln zur Problemlösung |
| (V) | eine Programmiersprache |
| 2. | Was ist HTML? |
| (A) | ein Algorithmus zur Datenverarbeitung |
| (Ä) | Hypertext Markup Language für Webseitenstruktur |
| (S) | eine Programmiersprache für Spiele |
| 3. | Was ist die Hauptfunktion von Künstlicher Intelligenz? |
| (N) | Daten zu speichern und zu sichern |
| (R) | alle Computer zu steuern |
| (T) | selbstständig lernen und handeln |
| 4. | Was beschreibt maschinelles Lernen? |
| (R) | Roboter sind immer fehlerfrei |
| (S) | Computer lernen eigenständig aus Erfahrungen |
| (V) | Computer können keine Fehler machen |
| 5. | Was ist ein Beispiel für eine Programmiersprache? |
| (A) | C++ ist nicht weit verbreitet |
| (E) | Python ist sehr vielfältig |
| (S) | HTML ist eine Programmiersprache |
| 6. | Wer formuliert Computational Thinking? |
| (L) | Informatikerinnen und Informatiker übernehmen diese Aufgabe |
| (R) | Schüler formulieren Computational Thinking |
| (V) | Künstler schreiben über Computational Thinking |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lösungswort: | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

## Richtig oder falsch?

*Aufgabenstellung: Gib an, ob die Aussagen richtig oder falsch sind!*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| wahr | falsch |  |
| (H) | (V) | 1. Algorithmen steuern den Ablauf von Programmen. |
| (F) | (I) | 2. Computational Thinking ist nur für Informatiker wichtig. |
| (T) | (R) | 3. HTML ist eine Programmiersprache im eigentlichen Sinne. |
| (S) | (R) | 4. HTML wird für die Struktur von Webseiten verwendet. |
| (C) | (T) | 5. Programmiersprachen sind notwendig für Softwareentwicklung. |
| (A) | (H) | 6. Algorithmus ist ein Begriff für Computerhardware. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lösungswort: | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

## 7 Fragen zum Text

*Aufgabenstellung: Beantworte die Fragen mit je einem oder zwei ganzen Sätzen!*

Was ist der Zweck von Algorithmen?

Wie wird HTML in der Webentwicklung verwendet?

Warum ist maschinelles Lernen wichtig für Roboter?

Was sind Tags im Zusammenhang mit HTML?

Wie funktioniert Künstliche Intelligenz in Suchmaschinen?

Was ist die Rolle von Programmierern?

Wie verändern Algorithmen die Nutzung von Computern?

**Algorithmen und Programmiersprachen – Lösungsblatt 1**

## Begriffe zuordnen

*Aufgabenstellung: Ordne jedem Begriff die passende Erklärung zu!*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| (B) | Algorithmus |  | (1) | genaue Regeln zur Problemlösung |
| (E) | Computational Thinking |  | (2) | Fähigkeit, Probleme computergerecht zu formulieren |
| (T) | Programmiercode |  | (3) | Anweisungen in Programmiersprache geschrieben |
| (T) | Programmiersprache |  | (4) | Sprache für die Computerprogrammierung |
| (D) | HTML |  | (5) | Hypertext Markup Language für Webseitenstruktur |
| (E) | Künstliche Intelligenz |  | (6) | Systeme, die selbstständig lernen können |
| (C) | Maschinelles Lernen |  | (7) | Computer lernen eigenständig aus Erfahrungen |
| (K) | Tags |  | (8) | Befehle im HTML-Code in Klammern |
| (E) | Neuronale Netze |  | (9) | Systeme zur Verarbeitung komplexer Daten |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lösungswort:** | (B) | (E) | (T) | (T) | (D) | (E) | (C) | (K) | (E) |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

## Sätze vervollständigen

*Aufgabenstellung: Ordne jedem Satzanfang das passende Satzende zu!*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| (F) | Algorithmen sind Regeln ... |  | (1) | ... für die Problemlösung im Computer. |
| (L) | HTML wird verwendet ... |  | (2) | ... zur Strukturierung von Webseiteninhalten. |
| (A) | Künstliche Intelligenz lernt ... |  | (3) | ... durch Erfahrungen und Datenanalysen. |
| (S) | Programmiersprachen ermöglichen ... |  | (4) | ... die Erstellung von Softwareanwendungen. |
| (C) | Maschinelles Lernen verbessert ... |  | (5) | ... die Effizienz von Robotern und Systemen. |
| (H) | Tags sind wichtig ... |  | (6) | ... für die korrekte Erstellung von HTML-Dokumenten. |
| (E) | Neuronale Netze verarbeiten ... |  | (7) | ... große Datenmengen in kurzer Zeit. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lösungswort:** | (F) | (L) | (A) | (S) | (C) | (H) | (E) |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

**Algorithmen und Programmiersprachen – Lösungsblatt 2**

## Fragen Multiple-Choice

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Was beschreibt ein Algorithmus? |
| (R) | genaue Regeln zur Problemlösung |
| 2. | Was ist HTML? |
| (Ä) | Hypertext Markup Language für Webseitenstruktur |
| 3. | Was ist die Hauptfunktion von Künstlicher Intelligenz? |
| (T) | selbstständig lernen und handeln |
| 4. | Was beschreibt maschinelles Lernen? |
| (S) | Computer lernen eigenständig aus Erfahrungen |
| 5. | Was ist ein Beispiel für eine Programmiersprache? |
| (E) | Python ist sehr vielfältig |
| 6. | Wer formuliert Computational Thinking? |
| (L) | Informatikerinnen und Informatiker übernehmen diese Aufgabe |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lösungswort: | (R) | (Ä) | (T) | (S) | (E) | (L) |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

## Richtig oder falsch?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| wahr | falsch |  |
| (H) |  | 1. Algorithmen steuern den Ablauf von Programmen. |
|  | (I) | 2. Computational Thinking ist nur für Informatiker wichtig. |
|  | (R) | 3. HTML ist eine Programmiersprache im eigentlichen Sinne. |
| (S) |  | 4. HTML wird für die Struktur von Webseiten verwendet. |
| (C) |  | 5. Programmiersprachen sind notwendig für Softwareentwicklung. |
|  | (H) | 6. Algorithmus ist ein Begriff für Computerhardware. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lösungswort: | (H) | (I) | (R) | (S) | (C) | (H) |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

**Fragen und Antworten**

Was ist der Zweck von Algorithmen?

Der Zweck von Algorithmen ist, Probleme systematisch zu lösen.

Wie wird HTML in der Webentwicklung verwendet?

HTML strukturiert und formatiert den Inhalt von Webseiten.

Warum ist maschinelles Lernen wichtig für Roboter?

Maschinelles Lernen ermöglicht Robotern, effizienter zu arbeiten.

Was sind Tags im Zusammenhang mit HTML?

Tags sind Befehle, die im HTML-Code verwendet werden.

Wie funktioniert Künstliche Intelligenz in Suchmaschinen?

Künstliche Intelligenz verbessert Suchergebnisse durch Datenanalyse.

Was ist die Rolle von Programmierern?

Programmierer schreiben den Code für Software und Anwendungen.

Wie verändern Algorithmen die Nutzung von Computern?

Algorithmen optimieren Abläufe und erhöhen die Effizienz.