



Name: _____ Anzahl Zusatzblätter: _____ Punkte: _____

Alle schriftlichen Unterlagen sind erlaubt, elektronische Hilfsmittel sind verboten! Als Zusatzblätter sind ausschließlich A4-Blätter mit ordentlichen Kanten zulässig, da nur diese vom Mehrblatteinzug des Scanners korrekt verarbeitet werden. Die Verwendung von Bleistiften ist erlaubt, rote Farbe ist jedoch zu vermeiden.

Hinweis: Es können 0 bis 4 Antworten pro Frage richtig sein. Kreuzen Sie alle zutreffenden Aussagen an.

HTML

1. Anatomie von HTML-Tags und Syntax

Welche Aussagen zur Syntax und Struktur von HTML5-Elementen sind technisch korrekt?

- HTML-Tags sind case-sensitive; <DIV> und <div> werden vom Browser unterschiedlich behandelt.
- Sogenannte "Void Elements"(z. B.
, , <input>) benötigen kein schließendes Tag.
- Attributwerte müssen in HTML5 nicht zwingend in Anführungszeichen stehen, solange sie keine Leerzeichen/Sonderzeichen enthalten.
- Elemente müssen korrekt verschachtelt sein (LIFO-Prinzip).

2. Semantic HTML

Welche der folgenden Elemente gelten als "semanticisch" (sie beschreiben die Bedeutung des Inhalts)?

- <article>
- <div>
- <aside>
-

3. HTML als Datenstruktur (Graph/DOM)

Betrachtet man HTML aus der Perspektive der Informatik: Welche Aussagen treffen zu?

- Das DOM repräsentiert das HTML-Dokument als Baumstruktur (Tree).
- Da ein Baum ein spezieller Typ eines Graphen ist, ist HTML technisch gesehen ein Graph.
- Das <html>-Element fungiert als Wurzelknoten (Root Node).
- In einem validen HTML-DOM sind zyklische Referenzen erlaubt.

CSS

4. CSS Selektoren: Hierarchie

Gegeben ist der Selektor: div > p.intro. Welche Elemente werden selektiert?

- Alle <p> Elemente mit Klasse intro irgendwo innerhalb eines <div>.
- Nur <p> Elemente mit Klasse intro, die **direkte** Kinder eines <div> sind.
- Alle <div> Elemente, die ein <p> mit Klasse intro enthalten.
- Das erste <p> Element mit Klasse intro im Dokument.

5. CSS Selektoren: Spezifität und Pseudo-Klassen

Welche Aussagen zu Selektoren sind korrekt?

- Der ID-Selektor `#header` hat eine höhere Spezifität als `.header`.
- `li:nth-child(odd)` selektiert alle ungeraden Listenelemente.
- Der Universalselektor `*` hat die höchste Priorität und überschreibt Klassen.
- Mit `a[href^="https"]` lassen sich Links selektieren, die mit "https"beginnen.

6. Display: Block vs. Inline

Was trifft standardmäßig auf Elemente mit `display: inline` (z.B. ``) zu?

- Man kann ihnen explizit eine `width` und `height` zuweisen.
- Sie erzeugen keinen Zeilenumbruch vor oder nach dem Element.
- `margin-top` und `margin-bottom` verschieben umliegende Elemente vertikal.
- Sie nehmen nur so viel Breite ein, wie ihr Inhalt benötigt.

7. CSS Flexbox

Gegeben: `display: flex; flex-direction: row;.`

- `justify-content` steuert die Ausrichtung entlang der Hauptachse (horizontal).
- `align-items` steuert die Ausrichtung entlang der Querachse (vertikal).
- `flex-wrap: wrap` ist standardmäßig aktiviert.
- Ein Kind-Element mit `flex-grow: 1` versucht, verfügbaren Platz einzunehmen.

8. CSS Grid

Gegeben ist folgender CSS-Code:

```
1 .container {  
2   display: grid;  
3   grid-template-columns: 1fr 2fr;  
4   gap: 10px;  
5 }
```

- Es entstehen zwei Spalten; die zweite ist doppelt so breit wie die erste.
- `1fr` ist eine absolute Einheit und entspricht 100px.
- Der Abstand zwischen den Spalten/Zeilen beträgt 10px.
- Elemente müssen zwingend manuell positioniert werden.

9. Fonts einbetten

Wie werden benutzerdefinierte Schriftarten (Webfonts) korrekt definiert?

- Über die `@font-face` Regel im CSS.
- Ausschließlich über das `` Tag im HTML.
- Innerhalb von `@font-face` definiert `font-family` den Namen für die Zuweisung.
- Es können mehrere Formate (woff2, woff, ttf) angegeben werden (`src`).

Beurteilungsschlüssel für p Punkte: $p \leq 13 : -, 13 < p \leq 17 : -/\sim, 17 < p \leq 21 : \sim, 21 < p \leq 25 : \sim/+, p > 25 : +;$

Viel Erfolg!