

Name: _____

Klasse: _____

Datum: _____

1. (1pt) - Welche Eigenschaften bringt man mit DNS in Verbindung?
 - (a) "Hierarchisch"
 - (b) "Redundant"
 - (c) "Dezentral"
 - (d) "Flach"
2. (1pt) - Was sind die gängigen Port(s) für HTTP(S)?
 - (a) "80"
 - (b) "21"
 - (c) "23"
3. (1pt) - Wie heisst die Transportschicht im Browser?
 - (a) "SOAP"
 - (b) "HTTP"
 - (c) "WebDAV"
 - (d) "REST"
4. (1pt) - Welche Tags sind semantisch?
 - (a) "q"
 - (b) "div"
 - (c) "a"
5. (1pt) - Wofür steht URI?
 - (a) "Unique Resource Indicator"
 - (b) "Uniform Resource Locator"
 - (c) "Uniform Resource Identifier"
 - (d) "Das ist in Kanton in der Schweiz"
6. (10pt) - Summieren Sie alle geraden Werte der Fibonacci Sequenz von 1 bis 4'000'000 in Javascript. Wenn möglich, achten Sie auf eine effiziente Implementierung. Zur Erinnerung; die Fibonacci Sequenz ist wie folgt definiert:

$$f_n = f_{n-1} + f_{n-2} \text{ für } n \geq 2$$

mit den Anfangswerten

$$f_0 = 0 \text{ und } f_1 = 1$$

7. (1pt) - Wann setzt man CSS Pseudo Klassen ein?
8. (1pt) - Wozu dient 'charset' im 'content' Attribut des 'meta' Tags?
9. (1pt) - Was haben die folgenden Farben gemein?

1	#707070	#787878	#808080	#888888	#909090
2	#989898	#A0A0A0	#A8A8A8	#B0B0B0	#B8B8B8
3	#C0C0C0	#C8C8C8	#D0D0D0	#D8D8D8	
10. (1pt) - Was haben die folgenden Farben gemein?

```

1 #700000 #780000 #800000 #880000 #900000
2 #980000 #A00000 #A80000 #B00000 #B80000
3 #C00000 #C80000 #D00000

```

11. (4pt) - Skizzieren Sie wie der Browser folgenden Quellcode rendert!

```

1 <div id="outer">
2   <div id="inner">
3   </div>
4 </div>

```

html

```

1 #outer {
2   border: 1px solid;
3   background: grey;
4   height: 100px;
5   width: 100px;
6 }
7 #inner {
8   margin: 10px 5px 20px 10px;
9   border: 1px solid;
10  background: white;
11  height: 50px;
12  width: 50px;
13 }

```

css

12. (2pt) - Nennen Sie stichwortartig Vorteile der besseren Code Beispiels!

```

1 <blockquote>
2   Knowing is not enough; we must apply.
3   Willing is not enough; we must do.
4 </blockquote>
5 [Johann Wolfgang von Goethe]

```

code sample 1

```

1 <h1>Rueckblick. Was haben wir gelernt?</h1>
2 <p>1. HTML ist semantisch</p>
3 <p>2. Das bedeutet Struktur und Repraesentation sind getrennt</p>

```

code sample 2

13. (2pt) - Ihr Kunde möchte eine Webseite haben mit einem animierten Baustellenschild dessen Tooltip lautet: "Hier entsteht eine neue Internetpräsenz!". Beim Click auf das Baustellenschild soll sich ein neues Browserfenster mit der alten Webseite des Kunden(c2.com) öffnen. Schreiben Sie den dazu notwendigen Inhalt des HTML <body>!
14. (1pt) - Worin unterscheidet sich das Verhalten von 'margin' bei inline und block Elementen?
15. (1pt) - Welche Tags sind inline(i), welche block(b) Elemente?

_____ div

- _____ a
- _____ span
- _____ q
- _____ p

16. (2pt) - Bringen Sie die Begriffe 'padding', 'content', 'margin', 'border' in Bezug auf das CSS Box Modell in die richtige Reihenfolge!

- _____ content
- _____ margin
- _____ border
- _____ padding

17. (2pt) - Welche Aussagen treffen auf die Positionierung 'static'(s), 'absolute'(a), 'relative'(r), 'fixed'(f) zu?

- _____ Elemente sind relativ zum ersten Übergeordneten Element positioniert, welches nicht 'static' ist
- _____ Elemente bewegen sich nicht, selbst wenn das Fenster scrollt
- _____ Elemente sind verhältnismässig zu ihrer normalen Position positioniert
- _____ Elemente bewegen sich immer relativ zum normalen Fluss der Seite

18. (2pt) - In welcher Farbe werden die folgenden Textblöcke im Browser angezeigt?

```
1 .q1 { color: blue; }
2 #buddha\_quote .q1 { color: red; }
3 #q1 { color: green; }
```

css

```
1 <q id="buddha_quote" style="color:_blue;">
2 You <span id="q1">will</span> not be
3 <span id="q1" class="q1">punished</span>
4 for your anger, you will be punished by your
5 <span class="q1">anger</span>.
6 [Buddha Shakyamuni]</q>
```

html

- _____ punished
- _____ Restlicher Text
- _____ anger
- _____ will

Answer Key for Exam A

1. (1pt) - Welche Eigenschaften bringt man mit DNS in Verbindung?

- ☐ (a) "Hierarchisch"
- ☐ (b) "Redundant"
- ☐ (c) "Dezentral"
- ☐ (d) "Flach"

2. (1pt) - Was sind die gängigen Port(s) für HTTP(S)?

- ☐ (a) "80"
- ☐ (b) "21"
- ☐ (c) "23"

3. (1pt) - Wie heisst die Transportschicht im Browser?

- ☐ (a) "SOAP"
- ☐ (b) "HTTP"
- ☐ (c) "WebDAV"
- ☐ (d) "REST"

4. (1pt) - Welche Tags sind semantisch?

- ☐ (a) "q"
- ☐ (b) "div"
- ☐ (c) "a"

5. (1pt) - Wofür steht URI?

- ☐ (a) "Unique Resource Indicator"
- ☐ (b) "Uniform Resource Locator"
- ☐ (c) "Uniform Resource Identifier"
- ☐ (d) "Das ist in Kanton in der Schweiz"

6. (10pt) - Summieren Sie alle geraden Werte der Fibonacci Sequenz von 1 bis 4'000'000 in Javascript. Wenn möglich, achten Sie auf eine effiziente Implementierung. Zur Erinnerung; die Fibonacci Sequenz ist wie folgt definiert:

$$f_n = f_{n-1} + f_{n-2} \text{ für } n \geq 2$$

mit den Anfangswerten

$$f_0 = 0 \text{ und } f_1 = 1$$

Answer:

```
1 var range = [];  
2 for (var i = 1; i < 4000000; i++){  
3   range.push(i);  
4 }  
5  
6  
7 var fib_cache = { 0 : 0, 1 : 1 }  
8 function fib(n) {  
9   if (fib_cache[n] == undefined) {  
10    fib_cache[n] = fib(n-1) + fib(n-2);
```

```

11     }
12     return fib_cache[n]
13 }
14
15 var fib_sum = 0
16 for (var val in range) {
17     if (fib(val) >= 4000000)
18         break;
19     if ((fib(val) % 2) == 0)
20         fib_sum += fib(val)
21 }
22
23 console.log(fib_sum)

```

```

1  var sum  = 0
2  var y    = 0
3  var z    = 1
4  var buff = 0;
5  while( y < 4000000 )
6  {
7      if (y%2)
8          sum+=y;
9      buff=y+z;
10     y=z;
11     z=buff;
12 }
13
14 console.log(sum);

```

Analog zur bereits gezeigten Loesung

7. (1pt) - Wann setzt man CSS Pseudo Klassen ein?

Answer: • Verschiedene Zustände eines Elementes
• Algorithmische Selektoren (ehemals Javascript)

8. (1pt) - Wozu dient 'charset' im 'content' Attribut des 'meta' Tags?

Answer: Gibt die Zeichenkodierung im Dokument an.

9. (1pt) - Was haben die folgenden Farben gemein?

```

1 #707070 #787878 #808080 #888888 #909090
2 #989898 #A0A0A0 #A8A8A8 #B0B0B0 #B8B8B8
3 #C0C0C0 #C8C8C8 #D0D0D0 #D8D8D8

```

Answer: Alles Grautöne

10. (1pt) - Was haben die folgenden Farben gemein?

```

1 #700000 #780000 #800000 #880000 #900000
2 #980000 #A00000 #A80000 #B00000 #B80000
3 #C00000 #C80000 #D00000

```

Answer: Alles rötliche Farben

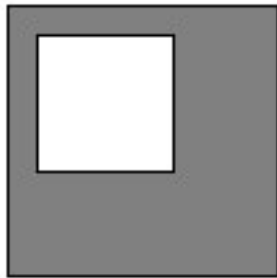
11. (4pt) - Skizzieren Sie wie der Browser folgenden Quellcode rendert!

```
1 <div id="outer">
2   <div id="inner">
3   </div>
4 </div>
```

html

```
1 #outer {
2   border: 1px solid;
3   background: grey;
4   height: 100px;
5   width: 100px;
6 }
7 #inner {
8   margin: 10px 5px 20px 10px;
9   border: 1px solid;
10  background: white;
11  height: 50px;
12  width: 50px;
13 }
```

css



Answer:

12. (2pt) - Nennen Sie stichwortartig Vorteile der besseren Code Beispiels!

```
1 <blockquote>
2   Knowing is not enough; we must apply.
3   Willing is not enough; we must do.
4 </blockquote>
5 [Johann Wolfgang von Goethe]
```

code sample 1

```
1 <h1>Rueckblick. Was haben wir gelernt?</h1>
2 <p>1. HTML ist semantisch</p>
3 <p>2. Das bedeutet Struktur und Repraesentation sind getrennt</p>
```

code sample 2

Answer: Durch Semantik:

- Besser lesbarer Code
- SEO Optimierung
- Accessibility

- Code Styling auf semantischer Ebene ohne Klassen/IDs

13. (2pt) - Ihr Kunde möchte eine Webseite haben mit einem animierten Baustellenschild dessen Tooltip lautet: "Hier entsteht eine neue Internetpräsenz!". Beim Click auf das Baustellenschild soll sich ein neues Browserfenster mit der alten Webseite des Kunden(c2.com) öffnen. Schreiben Sie den dazu notwendigen Inhalt des HTML <body>!

Answer:

```

1 <a href="//c2.cm\" target=\"_blank\" title=\"Hier entsteht..\" >
2 <<img src=\"baustelle.gif\" />
3 </a>

```

14. (1pt) - Worin unterscheidet sich das Verhalten von 'margin' bei inline und block Elementen?

Answer: inline: margins werden addiert, block: margins werden kollabiert

15. (1pt) - Welche Tags sind inline(i), welche block(b) Elemente?

green div
i a
grey span
grey q
blue p

16. (2pt) - Bringen Sie die Begriffe 'padding', 'content', 'margin', 'border' in Bezug auf das CSS Box Modell in die richtige Reihenfolge!

green content
blue margin
grey border
grey padding

17. (2pt) - Welche Aussagen treffen auf die Positionierung 'static'(s), 'absolute'(a), 'relative'(r), 'fixed'(f) zu?

blue Elemente sind relativ zum ersten Übergeordneten Element positioniert, welches nicht 'static' ist
grey Elemente bewegen sich nicht, selbst wenn das Fenster scrollt
grey Elemente sind verhältnismässig zu ihrer normalen Position positioniert
green Elemente bewegen sich immer relativ zum normalen Fluss der Seite

18. (2pt) - In welcher Farbe werden die folgenden Textblöcke im Browser angezeigt?

```

1 .q1 { color: blue; }
2 #budda\_quote .q1 { color: red; }
3 #q1 { color: green; }

```

CSS

```
1 <q id="buddha_quote" style="color:blue;">
2 You <span id="q1">will</span> not be
3 <span id="q1" class="q1">punished</span>
4 for your anger, you will be punished by your
5 <span class="q1">anger</span>.
6 [Buddha Shakyamuni]</q>
```

html

green punished

blue Restlicher Text

grey anger

grey will