

Q1. 4주차에 배운 단위, 배경, 박스 모델 관련 개념 정리해봅시다. 빈 칸을 채워주세요.

1. CSS의 속성은 그 종류가 매우 다양하고 지속적으로 업데이트되는데, 이런 변화에 대응하려면 CSS 속성을 정의하는 **W3C**에서 제공하는 공식 사이트인 <https://www.w3.org/na> 모질라 재단의 **MDN Web Docs**를 참고하는 게 좋습니다.

2. CSS 속성 단위는 크게 **절대 길이**와 **상대 길이** 단위로 구분됩니다. 절대 길이에서 **px**, 상대 길이에서 **rem**은 가장 많이 쓰이는 단위입니다.

3. 폰트에 색상을 적용할 때 사용하는 속성은 color 속성입니다. color 속성의 값은 다양한 방식으로 적용할 수 있는데, 컬러 키워드, **16** 진법, **RGB(또는 RGBA)** 방식이 있습니다.

4. 요소의 배경에 관련된 속성을 지정할 땐 background 속성을 사용합니다. 우리가 강의를 통해 배운 background 속성은 **background-color, background-image, background-repeat, background-position, background-attachment** 입니다.

5. "박스 모델에 대해 설명해보세요"라는 질문은 프론트엔드 개발자 면접 단골 질문 중 하나입니다. 박스 모델은 크게 4가지 영역, **content 영역, padding 영역, border 영역, margin 영역**으로 이루어져 있습니다.

6. padding 속성은 축약해서 지정할 수 있는데, 이때 위쪽을 기준으로 **시계방향**으로 속성값을 지정합니다.

7. margin 속성의 값을 **auto**로 설정하면 브라우저가 자동으로 margin을 계산해 주는데, 개발자는 이 값을 주로 수평(가로축) 중앙 정렬할 때 사용합니다(주의할 점은 요소에 width 값이 있어야 합니다).

8. **마진 병합(margin collapse)**은 인접한 두 개 이상의 수직 방향 박스의 마진이 하나로 합쳐지는 것을 의미하는데, 이 개념을 활용하면 첫 번째와 두 번째 컴포넌트의 조합이 다양한 경우 여백을 다르게 사용할 수 있습니다.

9. 패딩값을 상대 길이 단위인 %를 사용해 지정하면 상위 요소(containing element)의 **가로** 길이를 기준으로 그 값이 계산됩니다. 이 방식은 padding-top, padding-bottom에도 적용됩니다.

10. width와 height 속성은 박스 모델에서 **content 영역**의 너비와 높이를 지정할 때 사용합니다.

11. height 속성을 %를 사용해서 지정할 땐 **containing block**을 기준으로 그 값이 결정됩니다.

Q1. 4주차에 배운 폰트, 텍스트 관련 개념 정리해봅시다. 빈 칸을 채워 봐주세요.

1. 모든 폰트는 em 박스를 가지고 있는데, em은 폰트의 전체 높이를 의미합니다.
2. font-family 속성을 지정할 땐 generic-family를 함께 지정해줘서 family-name으로 지정한 글꼴을 사용할 수 없을 경우를 대비해야 합니다.
3. em 박스, 상·하단의 여백을 합친 높이를 지정해주는 속성인 line-height의 기본값은 normal인데 브라우저에 따라 다르지만 보통 1.2 정도로 할당되어 있습니다.
4. line-height는 계산된 값이 아닌 숫자 값을 상속하기 때문에 숫자 값을 사용하면 부모 엘리먼트에서 계산된 값 대신 비율을 그대로 상속받을 수 있으므로, 가능하면 단위가 없는 값을 사용하는 것이 좋습니다.
5. 폰트의 크기는 font-size 속성으로, 굵기는 font-weight 속성으로, 스타일은 font-style 속성으로 지정합니다.
6. 다양한 글꼴 속성을 한 번에 선언할 수 있도록 해주는 font 속성을 사용할 때, font-size와 font-family는 반드시 선언해줘야 합니다.
7. 웹폰트는 서버에 저장해 제공하거나, 웹 경로를 통해 사용하는 폰트를 말합니다. 웹에 있는 글꼴을 사용자의 로컬 환경(컴퓨터)으로 다운로드하여 적용할 땐 @font-face속성을 사용합니다.
8. vertical-align 속성을 사용하면 CSS로 수직 정렬을 할 수 있는데, 주의할 점은 블록 레벨 요소엔 해당 속성이 적용되지 않는다는 점입니다(inline, table-cell box에는 적용).
9. 블록 요소를 가운데 정렬할 땐 margin의 auto 값을, 인라인 요소를 가운데 정렬할 땐 text-align: center;를 사용합니다.
10. 들여쓰기는 text-indent 속성, 밑줄이나 모양, 색상 변경 등의 장식은 text-decoration 속성을 사용해야 합니다.
11. 요소 안 공백을 어떻게 처리할지는 white-space 속성을, 글자(자간) 사이의 간격을 지정할 땐 letter-spacing 속성을, 단어 사이의 간격을 지정할 땐 word-spacing 속성을, 단어가 라인 끝에 나올 경우 어떻게 처리할지는 word-break 속성을, 요소를 벗어난 단어의 줄 바꿈을 지정할 땐 word-wrap 속성을 사용합니다.

Q3.

1) question.html를 보고 검은 테두리의 상자가 실제 화면에서 가로, 세로를 몇 픽셀 차지하고 있는지 맞춰봅시다. (객관식).

220px X 320px

2) 그리고 박스모델에서 배운 개념을 사용해 그 이유를 적어봅시다. (주관식).

question.html에서 검은 테두리의 상자의 css 식을 보면 너비(width) 50%, 높이(height) 75%, 테두리(border) 10px solid 속성이 적용되어 있습니다. %는 부모의 값에 대해서 백분율로 환산한 크기를 갖는 상대 길이이므로, 부모의 값을 참고해야 합니다. 먼저, box 모델의 가로 길이는 section의 width가 400px이므로 400px의 50%인 **200px**에 좌우 **border 값인 10px**을 좌우로 더해 **220px**이 됩니다. 다음, box 모델의 세로 길이는 section의 height가 400px이므로 400px의 75%인 **300px**에 **border 값인 10px**을 위아래 각각 더하여 **320px**이 됩니다.

Q3. question.html에 있는 여러 예시를 보고, 각 예시 별로 마진 병합이 일어나는지 여부와, 마진 병합이 일어난다면 아래 페이지를 참고하여 그 이유를 적어주세요

question.html에서 **마진 병합이 일어나는 예시는 예시 2, 예시 4** 입니다.

예시 2에서 first-box-2의 하단 값과 second-box-2의 상단 값에서 마진 병합이 일어납니다.

예시 4에서는 부모 요소(parent-4 red-box)의 상단 마진과 첫 번째 자식 요소(child-4 blue-box)의 상단 마진 병합이 일어납니다.

반면, 예시 1에서는 수평 방향으로 마진이 겹치고 있는데, 마진 병합이란 인접한 두 개 이상의 수직 방향 박스의 마진이 하나로 합쳐지는 것을 의미하므로 마진 병합으로 볼 수 없습니다.

예시 3에서는 마진 병합은 마진이 반드시 맞닿아야 발생하는데, 부모 요소인 parent-3에 padding-top 값이 지정되어 있어서 마진 병합으로 볼 수 없습니다.

예시 5에서는 마진 병합이 발생하기 위해서는 둘 사이에 border, padding 값을 포함하여 아무것도 없어야 합니다. 그러나 vertical-container가 border 값을 가지고 있기 때문에 마진 병합으로 볼 수 없습니다.