



به موارد زیر توجه کنید:

- پاسخ تمرین را در سامانه کوئرا بارگذاری نمایید.
- مهلت ارسال پاسخ تمرین تا ساعت ۲۳:۵۹ روز اعلام شده است. توصیه می شود نوشتن تمرین را به روزهای نهایی موکول نکنید.
- برای هر سؤال یک فایل زیپ در کوئرا بارگذاری کنید. نمره دهی تمرین بدون جاج و به صورت تحویل حضوری می باشد.
- همکاری و همفکری شما در حل تمرین مانعی ندارد، اما پاسخ ارسالی هر کس حتما باید توسط خود او نوشته شده باشد.
- مبنای درس، اعتماد بر پاسخ ارسالی از سوی شماست؛ بنابراین ارسال پاسخ در سامانه ی داوری به این معناست که پاسخ آن تمرین، توسط شما نوشته شده است. در صورت تقلب یا اثبات عدم نوشتار پاسخ حتی یک سوال از تمرین، برای هر دو طرف تقلب گیرنده و تقلب دهنده نمره ی مردود برای درس در نظر گرفته خواهد شد.
- حداکثر تاخیر مجاز ۲ روز می باشد و به ازای هر روز تاخیر ۲۰٪ از نمره کسر می شود.
- برای طرح سوال و پرسش و پاسخ از کوئرای درس استفاده کنید.
- خوانایی و تمیزی کد شما در تحویل حضوری مورد بررسی قرار خواهد گرفت، به همین دلیل به نکات مربوط به این مورد دقت کنید.

سؤال ۱. صفحه‌ی شطرنجی (۱۱۰ نمره)

در این سوال شما باید یک Grid System را به صورت Responsive پیاده کنید. سائزهای صفحه موسوم به Responsive Breakpoints نقاطی هستند که محتوای سایت شما هنگام رسیدن به این سائز صفحه، تغییر می‌کنند. این نقاط برای انواع مختلف دستگاه‌ها به صورت زیر می‌باشند:

موبایل‌ها	تبلت‌ها	کامپیوترها
723px	933px	1127px

شما باید کلاس‌های زیر را در فایل index.css پیاده‌سازی کنید:

- کلاس container : این کلاس باید کل گرید سیستم را در بر بگیرد. کلاس container دارای دو حالت است:

۱. حالت عادی: در این حالت کانتینر از طرفین صفحه مقدار 16px فاصله دارد.

۲. fluid : در این حالت کانتینر کل عرض صفحه را در بر می‌گیرد.

شما باید دو کلاس container-fluid و container را درست کنید.

- کلاس row : این کلاس یک سطر از گرید سیستم می‌باشد. این کلاس نیز باید دارای سه حالت باشد:

۱. حالت عادی: محتوای آن از سمت چپ شروع شده باشند.

۲. center : محتوای داخل آن با وسط هم‌خط شده باشند.

۳. right : محتوای آن از سمت راست شروع شده باشند.

بنابراین شما باید سه کلاس row، row-center و row-right را پیاده کنید.

- کلاس ستون‌ها: این کلاس‌ها محتوای داخل یک row می‌باشند که باید به صورت responsive ساخته شوند. در واقع کاربر در یک ستون، باید سائز آن را در دستگاه‌های مختلف وارد کند و ستون در سائزهای مختلف صفحه تغییر حالت بدهد. تعداد کل ستون‌های یک سطر برابر 8 می‌باشد. شما باید کلاس‌های زیر را پیاده کنید:

۱. mobile-x : در موبایل به اندازه‌ی $x/8$ از سطر را می‌گیرد.

۲. tablet-x : در تبلت به اندازه‌ی $x/8$ از سطر را می‌گیرد.

۳. desktop-x : در کامپیوتر به اندازه‌ی $x/8$ از سطر را می‌گیرد.

۴. large-x : در صفحات بزرگ به اندازه‌ی $x/8$ از سطر را می‌گیرد.

همچنین هر سائز صفحه باید دارای یک حالت auto باشد که بیش‌ترین سائزی از سطر که ممکن است را اشغال کند. شما باید در مجموع 36 کلاس برای ستون‌ها بسازید.

کلاس row را در سه حالت دیگر نیز پیاده‌سازی کنید:

۱. row-gutter : در این حالت بین هر دو ستونی 16px فاصله وجود دارد.

۲. row-middle : در این حالت محتوای row در وسط container قرار می‌گیرند.

۳. row-bottom : در این حالت محتوای row در پایین container قرار می‌گیرند.

در پیاده‌سازی کل سوال باید از مدل flexbox استفاده کنید. جزئیات مربوط به این مدل را می‌توانید در [این لینک](#) پیدا کنید.

سؤال ۲. انیمیشن‌های زیبا (۸۰ نمره)

در این سوال با کمک keyframe باید دو انیمیشن زیر را پیاده کنید:

۱. تصویر متحرک: تصویر قرار داده شده در کوئرای سوال باید از پایین به بالا و تا زمان بی‌نهایت اسکرول کند. تصویر داده شده باید بی‌نهایت بار تکرار شود.

۲. گرادیان متحرک: شما باید یک پس‌زمینه‌ی گرادیان درست کنید که همواره تغییر کند. تغییر باید به این صورت باشد که گرادیان در جعبه‌ای با دو برابر سایز صفحه قرار داشته باشد و شروع به حرکت در چهار حالت کند. از بالا چپ جعبه به پایین چپ، سپس به پایین راست، بعد به بالا راست و در نهایت دوباره به بالا چپ برگردد.

سؤال ۳. عکس‌های زیبا (۶۰ نمره)

در این سوال شما باید افکت parallax را پیاده‌سازی کنید. عکس‌های مربوط به سوال در صفحه‌ی کوئرای سوال آمده است. این عکس‌ها باید زیر هم قرار بگیرند و هر عکس تمام یک صفحه را بپوشاند. مهم نیست که تمام عکس در صفحه مشخص باشد. در هنگام اسکرول کردن به سمت پایین، عکس قبلی باید در جای خود ثابت بماند و عکس بعدی روی عکس قبلی را بپوشاند.

سؤال ۴. استفاده از صفحه شطرنجی (۳۰ نمره)

در این سوال شما می‌بایست صفحه‌ی طراحی شده در تمرین در خانه‌ی شماره‌ی ۳ را به کمک گرید سیستم طراحی شده در سوال اول و همچنین تگ‌های مفهومی مناسب HTML5 بازسازی نمایید.