

آموزش و پرورش منطقه ی آبیک

نام آزمون: پودمان 1 و 2 و 3 و 4 دانش فنی

هنرستان فنی شهداء آبیک

نام و نام خانوادگی:

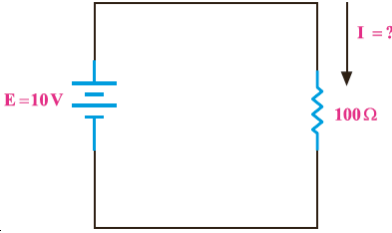
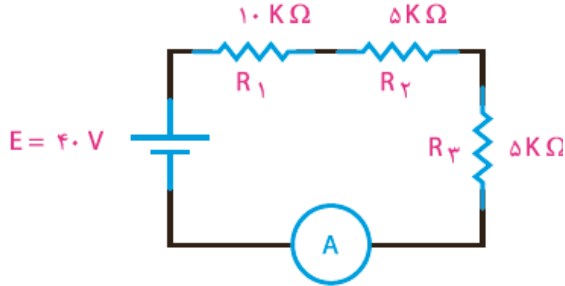
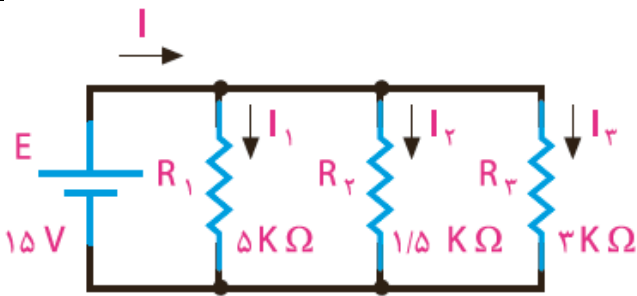
مدت آزمون: 60 دقیقه

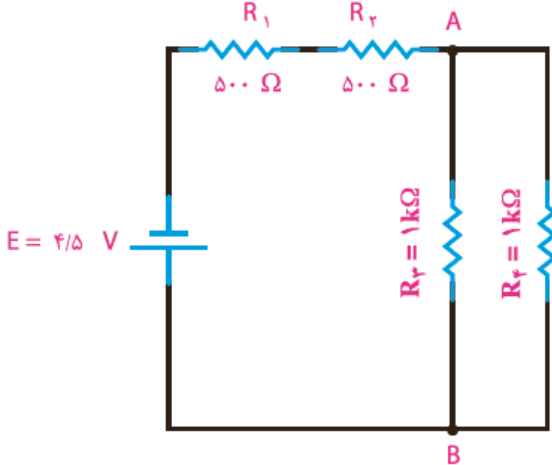
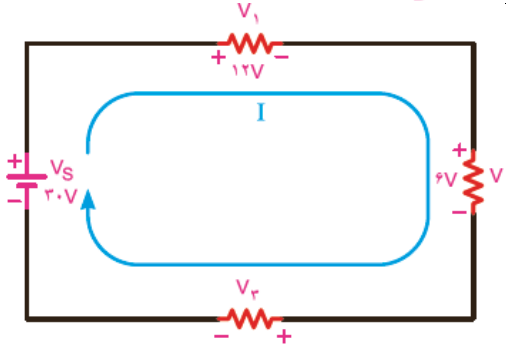
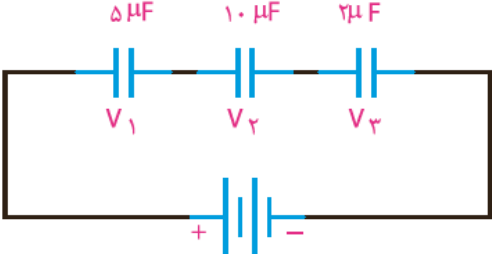
نام پدر:

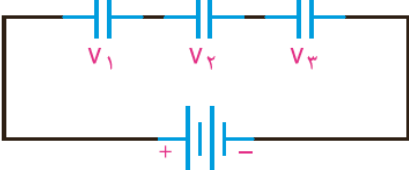
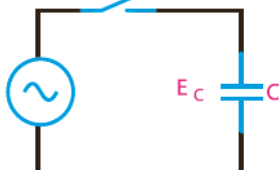
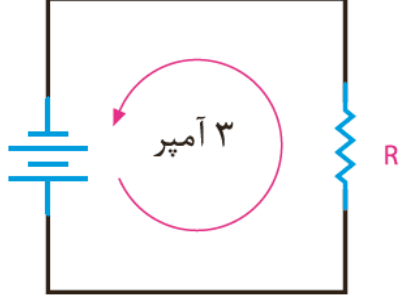
تاریخ آزمون:

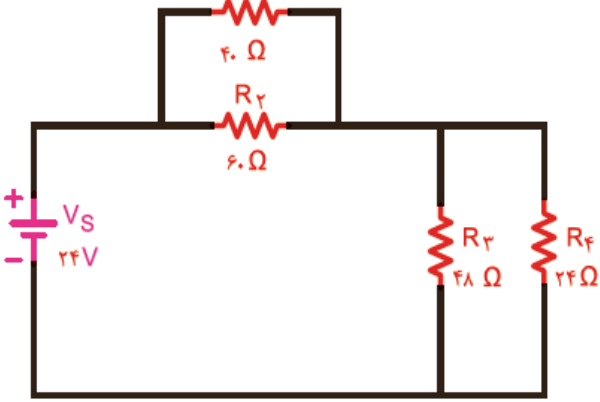
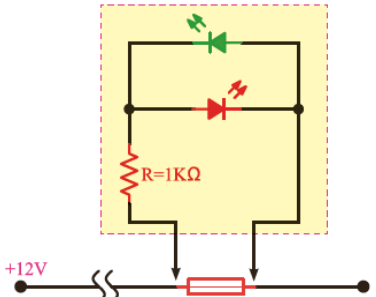
رشته ی الکترونیک

نام دبیر: نورمحمدی

بارم نمره	پودمان اول: تعداد سوال 4 عدد
	<p>1 با توجه به مدار جریان مقاومت را محاسبه کنید.</p> 
	<p>2 با توجه به مدار: الف) جریان هر مقاومت ب) ولتاژ دو سر هر مقاومت ج) مقاومت معادل کل</p> 
	<p>3 با توجه به مدار: الف) جریان هر مقاومت ب) ولتاژ دو سر هر مقاومت ج) مقاومت معادل کل</p> 
	<p>4 ویژگی مدار سری و موازی را بنویسید.</p>
	<p>پودمان دوم: تعداد سوال 6 عدد</p>

		<p>1 با توجه به مدار: الف) مقاومت معادل کل ب) جریان هر مقاومت ج) ولتاژ دو سر هر مقاومت</p>
		<p>2 با توجه به مدار زیر ولتاژ دو سر مقاومت R1 را با قانون KVL محاسبه کنید.</p>
	<p>3 قانون kvl را تعریف کنید.</p>	
	<p>4 اگر تعدادی دلخواه باتری 1.5 ولت 0.5 آمپر داشته باشیم یک باتری 6 ولت 2 آمپر طراحی کنید.</p>	
		<p>5 با توجه به مدار: الف) ظرفیت کل خازن ب) بار ذخیره شده در هر خازن (ولتاژ باتری 12 ولت است)</p>
	<p>6 قانون دست چپ را شرح دهید. و با توجه به جریان بوبین، خطوط میدان مغناطیسی آن را ترسیم کنید.</p>	

		پودمان سوم: تعداد سوال 5
1	مقدار X_c کل را محاسبه کنید. $C_1=6\mu f$, $C_2=3\mu f$, $C_3=2\mu f$, $f=50h$.	
2	اگر ظرفیت سلف در مدار سری دو برابر شود نور لامپ چه تغییری میکند (تغییر نمی کند- زیاد می شود- کم می شود).	
3	موج ولتاژ و جریان مدار روبرو را رسم کنید.	
4	انرژی ذخیره شده ی در خازنی که ظرفیت آن 2 میکرو فاراد و ولتاژ آن 16 ولت باشد را محاسبه کنید.	
5	بر خلاف مدارهای..... که در آنها جریان فقط هنگام باز و بسته شدن مدار تغییر می کند، در مدار های AC جریان به صورت..... تغییر می کند.	
		پودمان 4: تعداد سوال 5
1	با توجه به مدار توان باتری را محاسبه کنید. $V=20$	

<p>2</p>	<p>با توجه به مدار: الف) توان هر یک از مقاومت ها ب) توان باتری</p> 
<p>3</p>	<p>توان مفید الکترو موتوری 2 اسب بخار انگلیسی و راندمان آن 80 درصد است. توان ورودی و تلفات داخلی آن را محاسبه کنید. در صورتی که ولتاژ الکتروموتور 220 ولت باشد. شدت جریان آن را محاسبه کنید.</p>
<p>4</p>	<p>انواع انرژی نو را نام ببرید و دو نوع آن را توضیح دهید.</p>
<p>5</p>	<p>انرژی حاصل از اقیانوس ها و دریا ها به چه صورت موجود است. الف) امواج ب) جذر و مد ج) انرژی حاصل از اختلاف دما د) همه موارد</p>
<p>پودمان پنجم: تعداد سوال 7</p>	
<p>1</p>	<p>نحوه ی ایجاد نیمه هادی نوع P را کاملا شرح دهید.</p>
<p>2</p>	<p>نحوه ی تشکیل دیود را کاملا شرح دهید و عملکرد آن را در بایاس مستقیم و معکوس شرح دهید، و نماد علمی آن را بنویسید.</p>
<p>3</p>	<p>انواع دیود را نام ببرید و سه مورد آن را شرح دهید.</p>
<p>4</p>	<p>در صورتی که فیوز بسوزد چه اتفاقی می افتد توضیح دهید.</p> 
<p>5</p>	<p>مدار تمام موج با ترانس سر وسط را رسم کنید سپس آن را تحلیل نمایید و شکل موج خروجی آن را ترسیم کنید.</p>
<p>6</p>	<p>ساختمان داخلی یک ترانزیستور را کاملا با رسم شکل شرح دهید.</p>
<p>7</p>	<p>انواع روش نام گذاری ترانزیستور را نام ببرید و ترانزیستور BC177 را از لحاظ اعداد و حروف شرح دهید.</p>