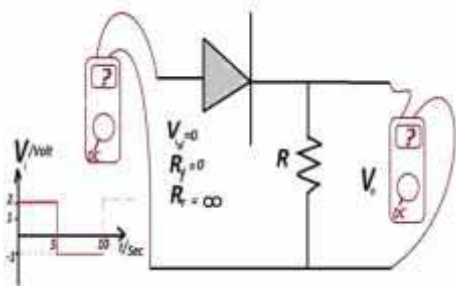


نیمه ی اول ۱۴۰۴ - آزمون میان ترم مجدد - بخش دیود ها ۸ از ۲۰

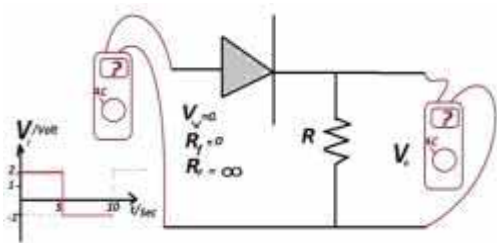


۱- در مدار سمت چپ به شرط آنکه دیود کاملاً ایده آل باشد، ولت‌متر (DC) در ورودی چه عددی را نشان می‌دهد؟

۴ ۰/۵ ۳ ۲

۲- در مدار سمت چپ به شرط آنکه دیود کاملاً ایده آل باشد، ولت‌متر (DC) در خروجی چه عددی را نشان می‌دهد؟

۴ ۰/۵ ۳ ۱

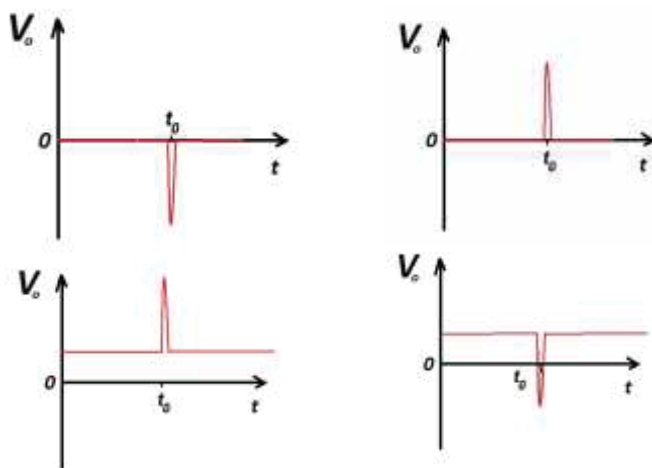


۳- در مدار سمت چپ به شرط آنکه دیود کاملاً ایده آل باشد، ولت‌متر (AC) در ورودی چه عددی را نشان می‌دهد؟

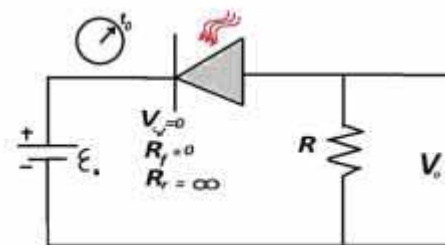
۴ ۱/۵ ۳ ۲

۴- در مدار سمت چپ به شرط آنکه دیود کاملاً ایده آل باشد، ولت‌متر (AC) در خروجی چه عددی را نشان می‌دهد؟

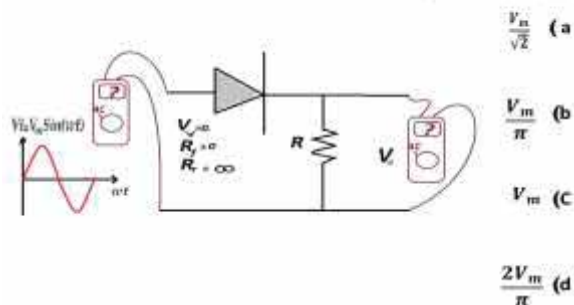
۴ ۰/۵ ۳ ۱



۵- مدار زیر یک دیود دینکتور بایاس شده را نشان می‌دهد که در لحظه t_0 بر روی آن فونتهایی با انرژی یکسان ناکهان تابیده شده است و سپس نبش قطع می‌گردد. اگر انرژی فونتها به اندازه ی کافی انرژی بالندهای هدایت و ظرفیت در پیوندگاه باشد، کدام شکل میتواند بیانگر دیاگرام تغییرات ولتاژ خروجی باشد؟



۷- در مدار زیر به شرط آنکه دیود کاملاً ایده آل باشد، ولت‌متر (AC) در ورودی چه عددی را نشان می‌دهد؟



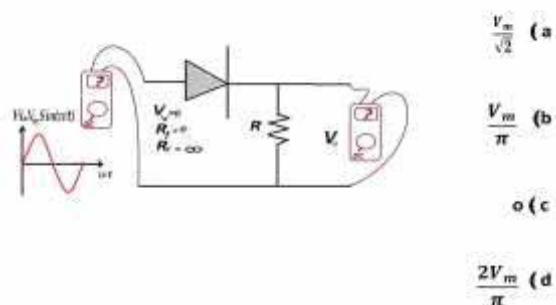
(a) $\frac{V_m}{\sqrt{2}}$

(b) $\frac{V_m}{\pi}$

(c) V_m

(d) $\frac{2V_m}{\pi}$

۶- در مدار زیر به شرط آنکه دیود کاملاً ایده آل باشد، ولت‌متر (DC) در ورودی چه عددی را نشان می‌دهد؟

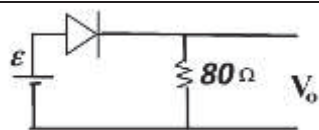


(a) $\frac{V_m}{\sqrt{2}}$

(b) $\frac{V_m}{\pi}$

(c) ۰

(d) $\frac{2V_m}{\pi}$



۸- مدار روبرو را در نظر بگیرید که در آن یک دیود غیر ایده آل با مشخصات $V_f = 0.5 \text{ volt}$, $R_f = 10 \Omega$.

بکار برده شده است. ولتاژ دو سر مقاومت ۸۰ اهمی را در چهار حالت زیر بدست آورید

الف) $\varepsilon = 0.2 \text{ volt}$ ب) $\varepsilon = 0.6 \text{ volt}$ پ) $\varepsilon = 0.5 \text{ volt}$ ت) $\varepsilon = -0.6 \text{ volt}$ همیشه موفق باشید-جزی