

الف) الکتریسیتۀ ساکن فصل

بادرخت دانش، گام به گام پیشرفت خود را زیابی کنید.

گام اول: میزان تسلط خود را با رنگ مشخص کنید.
آبی: مسلط / **سبز:** نسبتاً مسلط / **زرد:** مسلط نیستم.
گام‌های بعدی: اگر در گام اول دانش خود را در حد رنگ زرد ارزیابی کردید اما در نوبت‌های بعدی پیشرفت کردید، می‌توانید خانه‌های سبز یا آبی را رنگ کنید. هرگاه به رنگ‌ها نگاه کنید متوجه می‌شوید در کدام قسمت‌ها نیاز به تمرین بیش‌تر دارید.



مفهوم بار الکتریکی، الکتروسکوپ، پایستگی و کوانتیده
بودن بار الکتریکی

بار الکتریکی، پایستگی و کوانتیده
بودن بار الکتریکی (۱۰ پیمانه، ۱۰ سوال شناسنامهدار)

مفهوم قانون کولن و بررسی نیروی بین دو بار الکتریکی

برایند نیروهای الکتریکی هم راستا

برایند نیروهای الکتریکی ناهم راستا

تعادل ذره باردار با در نظر گرفتن نیروی گرانش

مفهوم و رابطه میدان الکتریکی

برایند میدان‌های الکتریکی هم راستا

برایند میدان‌های الکتریکی ناهم راستا

خطوط میدان الکتریکی و میدان الکتریکی یکنواخت

قانون کولن و برهم‌نهی نیروهای الکتروستاتیکی (۲۵ پیمانه، ۲۵ سوال شناسنامهدار)

میدان الکتریکی و میدان حاصل از یک ذره باردار (۲۰ پیمانه، ۲۰ سوال شناسنامهدار)

خطوط میدان الکتریکی (۱۰ پیمانه، ۱۰ سوال شناسنامهدار)

کار میدان الکتریکی و تغییر انرژی پتانسیل

انرژی پتانسیل الکتریکی (۱۰ پیمانه، ۱۰ سوال شناسنامهدار)

رابطه اختلاف پتانسیل الکتریکی با تغییر انرژی پتانسیل الکتریکی و اندازه میدان الکتریکی یکنواخت

پتانسیل الکتریکی (۱۵ پیمانه، ۱۵ سوال شناسنامهدار)

رابطه اختلاف پتانسیل الکتریکی بین دو نقطه و اندازه میدان الکتریکی یکنواخت

میدان الکتریکی در داخل رساناهای

میدان الکتریکی در داخل رساناهای (۱۰ پیمانه، ۱۰ سوال شناسنامهدار)

ظرفیت حازن تخت

انرژی حازن

حازن (۴ پیمانه، ۲۰ سوال شناسنامهدار)

سوال‌های ویژه برترها (۲ پیمانه، ۱۰ سوال شناسنامهدار)

الکتریسیتۀ ساکن (۲۶ پیمانه، ۱۳۰ سوال شناسنامهدار)



فصل

جريان الكترونیکی و مدارهای جریان مستقیم

بادرخت دانش، گام به گام پیشرفت خود را زیابی کنید.

گام اول: میزان تسلط خود را با رنگ مشخص کنید.

آبی: مسلط / سبز: نسبتاً مسلط / زرد: مسلط نیستم.

گامهای بعدی: اگر در گام اول داشت خود را در حد رنگ زرد ارزیابی کردید اما در نوبتهای بعدی پیشرفت کردید، می‌توانید خانه‌های سبز یا آبی را نگه داشته باشید. هرگاه به رنگ‌ها نگاه کنید متوجه می‌شوید در کدام قسمت‌ها نیاز به تمرین بیشتر دارید.



درخت دانش

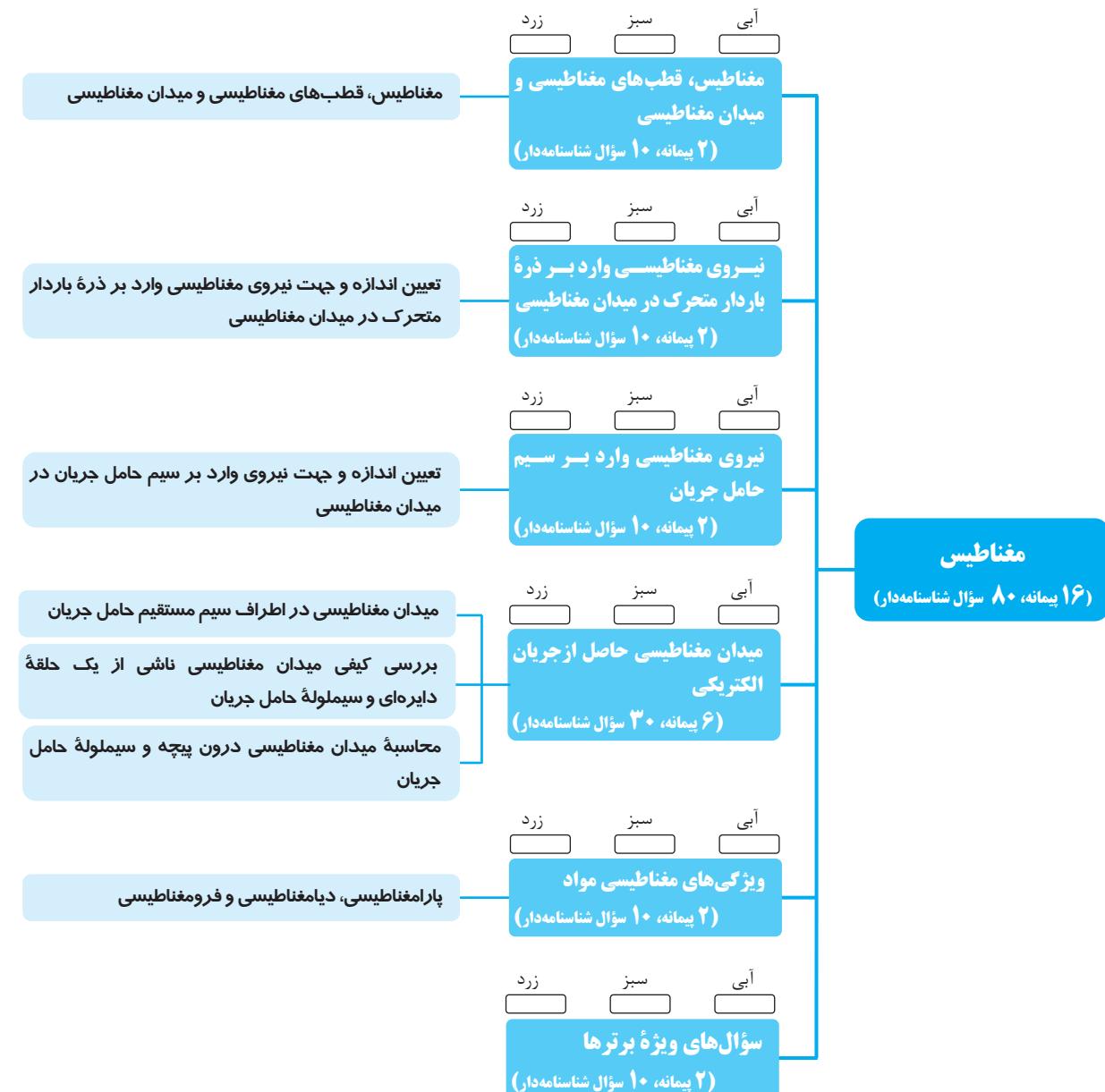


مغناطیس فصل

بادرخت داش، گام به گام پیشرفت خود را زیابی کنید.



- گام اول: میزان تسلط خود را با رنگ مشخص کنید.
- آبی: مسلط / سبز: نسبتاً مسلط / زرد: مسلط نیستم.
- گام‌های بعدی:** اگر در گام اول داشت خود را در حد رنگ زرد ارزیابی کردید اما در نوبت‌های بعدی پیشرفت کردید، می‌توانید خانه‌های سبز یا آبی را رنگ کنید. هرگاه به رنگ‌ها نگاه کنید متوجه می‌شوید در کدام قسمت‌ها نیاز به تمرین بیشتر دارید.





الفای الکترومغناطیسی و جریان متناوب فصل

بادرخت دانش، گام به گام پیشرفت خود را زیابی کنید.



گام اول: میزان تسلط خود را با رنگ مشخص کنید.

آبی: مسلط / سبز: نسبتاً مسلط / زرد: مسلط نیستم.

گام‌های بعدی: اگر در گام اول داشت خود را در حد رنگ زرد ارزیابی کردید اما در نوبت‌های بعدی پیشرفت کردید، می‌توانید خانه‌های سبز یا آبی را رنگ کنید. هرگاه به رنگ‌ها نگاه کنید متوجه می‌شوید در کدام قسمت‌ها نیاز به تمرین بیشتر دارید.

پدیده الفای الکترومغناطیسی - قانون الفای فاراده

محاسبه نیروی محرکه الفای بر اثر تغییر شار مغناطیسی

محاسبه نیروی محرکه الفای بر اثر تغییر میدان مغناطیسی، مساحت یا زاویه

پدیده الفای الکترومغناطیسی و
قانون فاراده
(۶ پیمانه، ۳۰ سوال شناسنامه‌دار)

قانون لنز
(۲ پیمانه، ۱۰ سوال شناسنامه‌دار)

القاگرها
(۲ پیمانه، ۱۰ سوال شناسنامه‌دار)

بررسی پدیده خودالقاویری و انرژی ذخیره شده در
القاگر

الفای الکترومغناطیسی و
جریان متناوب
(۸ پیمانه، ۸۰ سوال شناسنامه‌دار)

تولید جریان متناوب و مسائل آن

نمودارهای جریان متناوب و مبدل‌ها

جریان متناوب

(۴ پیمانه، ۲۰ سوال شناسنامه‌دار)

سوال‌های ویژه برترها
(۲ پیمانه، ۱۰ سوال شناسنامه‌دار)

زرد سبز آبی

زرد سبز آبی

زرد سبز آبی

زرد سبز آبی