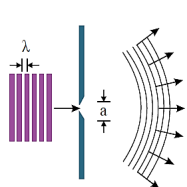


سوالات امتحان نهایی | پراش موج



۱- شکل روبرو نشان دهنده کدام پدیده در برهم کنش موج با محیط است و در چه صورتی رخ می دهد؟

پراش - این پدیده در عبور موج از شکافی با پهنایی از مرتبه طول موج رخ می دهد.

۲- در پدیده پراش، پهنای شکاف از چه مرتبه های باشد تا موج به اطراف گسترده شود؟ از مرتبه طول موج

۳- پراش را تعریف کنید. موج در عبور از یک شکاف با پهنایی از مرتبه طول موج، به اطراف گسترده می شود، به این پدیده پراش گویند.

۴- درستی یا نادرستی جمله ی زیر را با علامت های (د) یا (ن) مشخص کنید.

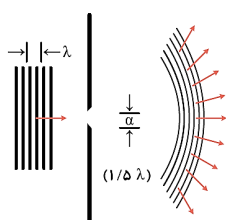
وقتی موج در عبور از یک شکاف با پهنایی از مرتبه طول موج، به اطراف گسترده می شود، پراش رخ می دهد. **درست**

۵- جاهای خالی را با کلمه ی مناسب پر کنید.

الف) برای ایجاد پدیده پراش، حتماً باید پهنای شکاف از مرتبه **ال موج** باشد.

ب) یک دلیل اینکه گیرنده ها با وجود مانع می توانند سیگنال ها را دریافت کنند، پدیده **پراش** ... از لبه مانع است.

پ) در پدیده بخشی از موج پس از عبور از شکاف ها، گسترده می شود.



۶- شکل روبرو، به کدام پدیده فیزیکی اشاره دارد؟ و در چه صورتی رخ می دهد؟ **پراش**

در صورتی که پهنای شکاف از مرتبه طول موج باشد

۷- در کدام پدیده، موج هنگام عبور از یک شکاف با پهنایی از مرتبه طول موج، به اطراف گسترده می شود؟ **پراش**

۸- طول موج امواج رادیویی گوشه های همراه در حدود سانتی متر ۱۵ سانتی متر است. پراش این امواج از شکافی به قطر حدود ۱۵ سانتی متر بهتر انجام می شود یا ۲۰ سانتی متر؟

پدیده پراش زمانی اتفاق می افتد که پهنای شکاف از مرتبه طول موج باشد یعنی از شکافی به قطر ۱۵ سانتی متر عبور می شود.

سوالات امتحان نهایی | پراش موج

۹- هر یک از موارد ستون اول به یک مورد از ستون دوم مرتبط است. آنها را مشخص کنید. (دو مورد در ستون دوم اضافی است).

ستون اول	ستون دوم
الف) پراکنده شدن پرتوهای بازتابیده به‌طور کاتوره‌ای در تمام جهتها ۳	(۱) پراش
ب) گسترده شدن موج هنگام عبور از یک روزنه با پهنایی از مرتبه طول موج ۱	(۲) پاشندگی
پ) استفاده از این روش در دستگاه سونار کشتی‌ها ۶	(۳) بازتاب پخشنده
ت) تجزیه نور سفید به رنگ‌های مختلف ۲	(۴) بازتاب منظم
	(۵) تداخل
	(۶) مکان‌یابی پژواکی

سوالات کنکور سراسری | پراش موج

۱- تحلیل نقش پراش، مبنی بر کدام مبحث علم فیزیک است؟

مرجع: خارج از کشور- ۱۴۰۱

① تشدید

② بازتاب موج

③ شکست موج

④ تداخل امواج **✓**